



TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOKSEN TOIMINTA 1977–1984

- TOIMINTAKERTOMUS 1977
- TARKISTETTU TOIMINTASUUNNITELMA,
ALUSTAVA TOIMINTAKERTOMUS 1978
- ALUSTAVA,
TARKISTETTU
TOIMINTASUUNNITELMA 1979
- TOIMINTASUUNNITELMA 1979–84

LOKAKUU 1978

LUONNOS

KÄSITELLÄÄN
JOHDON NEUVOT -
TELUPÄIVILLÄ
24. -25.1.1979

Jakelu:

Pääjohtaja
Ylijohtaja
Piirit/10 kpl
SK/5 kpl
Osastot
Toimistot
TS -yhteyshenkilöt/TVL
Henkilöstöneuvoston
jäsenet ja varajäsenet



TIE-JA VESIRAKENNUSLAITOKSEN TOIMINTA 1978-1985

Korjaus- ja täydennysosa vastaavaan
julkaisuun vuosille 1977-84 lokakuulta 78

Sisältää myös luonnoksen ohjeeksi piireille
vuosien 1980-85 toiminnansuunnittelua varten

TAMMIKUU 1979

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Helsinki

No

Viite No T-66/24.10.1978

Tie- ja vesirakennushallitus
Tie- ja vesirakennuspiirit

Asia Tie- ja vesirakennus-
laitoksen toiminta 1978-85

Tie- ja vesirakennushallitus lähettää noudatettavaksi asiakohdassa mainitun raportin ja suunnitelman. Se on ollut laitoksen keskijohdon nähtävänä, henkilöstöneuvosto on antanut siitä lausuntonsa, sitä on käsitelty laitoksen johdon neuvottelupäivillä 24. - 25.1.1979, laitoksen johtoryhmässä 29.1.1979 ja kollegi on sen hyväksynyt 5.2.1979.

9.1.79
ETP

"Tie- ja vesirakennuslaitoksen toiminta 1978-85" on laadittu korjaus- ja täydennysosana vastaavaan julkaisuun vuosille 1977-84 lokakuulta 1978. Muuttamattomat kohdat ovat edelleen voimassa.

Suunnitelmassa ilmoitetut kustannukset ja määrärahat ovat vuoden 1980 arvioidussa kustannustasossa, jota vastaa tienrakennuskustannusindeksin pisteluku 260.

Tämä suunnitelma on yhdessä tarkempien ohjeiden kanssa perustana tie- ja vesirakennushallituksen sekä piirien toiminnalle.

JL/EVK

Tämä on korjaus- ja täydennysosa vastaavaan julkaisuun vuosille 1977-84 lokakuulta 1978. Muuttamattomat kohdat ovat edelleen voimassa.

Muutokset on tehty siten, että täydennyssivun numerointi vastaa yleensä alkuperäisen numerointia (esim. ul2 Δ siv. 12). Tämän vuoksi sisällysluetteloa ei ole esitetty.

Tähän luonnokseen sisältyvät käsittelyn helpottamiseksi myös piireille annettavat toiminnalliset ohjeet ja rahoituspuitteet.

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Helsinki 24. 10. 1978

N:o T- 66

Viite O/TA-19/15. 6. 1978

Asia Tie- ja vesirakennus-
laitoksen toiminta 1977-84

Osastot ja toimistot
Tie- ja vesirakennuspiirit
Saimaan kanavan kanavakonttori

Tie- ja vesirakennushallitus lähettää noudatettavaksi julkaisun "Tie- ja vesirakennuslaitoksen toiminta 1977-84". (Asiaa on käsitelty laitoksen johdon neuvottelupäivillä 27.-28. 9. 1978, laitoksen johtoryhmässä 9. 10. 1978 ja kollegi on sen hyväksynyt 24. 10. 1978.)

Julkaisu muodostaa suunnittelujärjestelmässä kokoavan osan, joka kytkee yhteen toimintapolitiikat, konkreettiset toimintasuunnitelmat sekä kertomukset toteutuneesta toiminnasta. Julkaisussa on noudatettu toiminnoittaista rakennetta. Tie- ja vesirakennushallituksen yksiköt ovat organisaatioperiaatteiden mukaisesti laatineet omaa toimintasektoriansa koskevat osat. Koordinointi- ja toimitustyöstä on huolehtinut taloustoimisto.

4 ja
pääsihteerin

Julkaisussa ilmoitetut kustannukset ja määrärahat ovat vuoden 1979 arvioidussa kustannustasossa, jota vastaa tienrakennuskustannusindeksin pisteluku 247.

Liikenneministeriö ottaa kantaa toimintasuunnitelmaan ja rahoitukseen hallinnonalan yleissuunnitelmassa 1980-84.

Pääjohtaja
Osastopäällikkö

Jouko Loikkanen
Erkki Koskinen

**Tie- ja vesirakennuslaitoksen
toiminta 1977-84**

Sisällys

Sivu

ALUKSI	5
TOIMINTA-AJATUS	5
TOIMINTAPERIAATTEET	5
ORGANISAATIO	7
TVL:N JOHTAMINEN	7
JOHTAMISEEN LIITTYVÄT NEUVOTTELUTILAISUUDET	7
 RAHOITUS JA TULOT	 8
 TIET	
YHTEISKUNTA ODOTTAA TUESTÖLTÄ, ETTÄ	12
TÄMÄN YHTEISKUNTA ON MAKSANUT TUESTÖSTÄÄN	12
JA TÄMÄ SILLÄ ON SAATU AIKAAN	
TÄLLAINEN TUESTÖ ON 1. 1. 1978	12
TÄLLAISTA ON LIIKENNE	13
TIEPOLITIIKAN YLEISLINJANA ON NYKYISEN TUESTÖN	
YLLÄPITO	14
LIIKENNETURVALLISUUTTA JA KEVYEN LIIKENTEEEN	
OLOSUHTEITA PARANNETAAN	15
RASKAIDEN KULJETUSTEN ESTEITÄ VÄHENNETÄÄN	17
PÄÄTIEVERKKOA PARANNETAAN ERÄILTÄ PUUTTEELLISILTA OSILTA .	18
PARANTAMISTA SUUNNATAAN SEUDULLISILLE JA	
PAIKALLISILLE TIEVERKOLLE	19
YKSITYISTEN TEIDEN VALTIONAVUSTUSTA LISÄTÄÄN	20
 TIENPITO	 21
KUNNOSSAPITO	23
TOIMINNAN LAAJUUS	23
SUORITTEET	23
KUSTANNUSTEN ALENTAMINEN	23
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMINEN	23
 TIENRAKENNUS	 25
TOIMINNAN LAAJUUS	25
RAHOITUKSEN LYHYTJÄNTEISYYS	26
RAHOITUKSEN ALUEELLINEN JAKAUTUMINEN	27
TYÖOHJELMAN TOTEUTTAMINEN	27
TOIMENPITEIDEN JAKAUTUMINEN, SUORITTEET	29
SILLAT	32
LAUTAT	32
TUOTTAVUUS	32
RAKENTAMISEN TUTKIMINEN JA KEHITTÄMINEN	32
 SUUNNITTELU	 34
TIEVERKKOSUUNNITTELU	34
TIENSUUNNITTELU	34
SILLANSUUNNITTELU	34
KEHITTÄMINEN	35

VESITIET	36
VESILIIKENNE	36
VESILIIKENTEEN KEHITYSNÄKYMÄT	36
VESITIEVERKKO	37
VÄYLÄVERKON TILA	37
PIENSATAMAVERKON TILA	38
 VESITIETOIMINTA	39
VESITIETOIMINNAN PÄÄMÄÄRÄT JA TAVOITTEET	39
VESITIETOIMINNAN TOIMINTALINJAT	39
VESITEIDEN KÄYTTÖ JA KUNNOSSAPITO	40
VESITEIDEN RAKENTAMINEN	40
VESITEIDEN SUUNNITTELU	41
TUTKIMUS JA KEHITTÄMINEN	42
VESITIETOIMINNAN RAHOITUS	43
VESILIIKENNEHALLINNON UUDISTAMINEN	44
 YHTEISET TOIMINNAT	45
TOIMINNANSUUNNITTELU	45
TILI- JA LASKENTATOIMI	45
TARKASTUSTOIMINTA	46
AUTOMAATTINEN TIETOJENKÄSITTELY	47
TUTKIMUSTOIMINTA	47
MAANLUNASTUS JA LAINOPIILLINEN TOIMINTA	48
MAATUTKIMUS	49
YMPÄRISTÖNSUOJELU	51
ULKONINEN TIEDOTUS	51
TUTKIMUS JA KEHITTÄMINEN	51
 RESURSSIT	52
HENKILÖSTÖ	52
HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ JA RAKENNE	52
KOULUTUS	54
OSALLISTUMISJÄRJESTELMÄT	54
SISÄINEN TIEDOTUS	54
SOSIAALITOIMINTA JA TYÖSUOJELU	55
TOIMITILAT	56
TIENPIDON TALONRAKENNUKSET	56
KALUSTO	57
MATERIAALIT	60
KIVIAINEKSET	60
MUU MATERIAALI	61
 VIERAAT PALVELUT	63
 LOPUKSI	65

10.-11.1.1979

Laitoksen johtoryhmälle

LAUSUNTO TVL:N TOIMINTA -78-85

Laitoksen henkilöstöneuvosto lausuu kantanaan laitoksen toiminta -78-85 seuraavaa:

1. Rahoitus ja tulot
Yleistä

Laitoksen toiminnansuunnittelun ja rahoituksen kehityksessä syntyy usein ristiriitatilanteita, jotka johtuvat etupäässä siitä, että toiminnansuunnittelu on pitkäjänteistä ja rahoitus puolestaan lyhytjänteistä toimintaa johtuen luonnollisesti ajallisesti ja alueellisesti huomattavasti vaihtelevasta työllisyystilanteesta.

On luonnollista, että rahoituskehyksiin ja rahoitusjakautuma-arvioihin liittyy useita epävarmuustekijöitä, joita voidaan pitää pitkäjänteistä toiminnansuunnittelua häittävinä. Tätä taustaa vasten henkilöstöneuvosto pitää laitoksen toiminnansuunnittelua monilta osin epäkiitollisena tehtävänä ja toivoo, että tulevaisuudessa voitaisiin tilannetta valtiovallan taholta korjata saattamalla rahoitus vakaammalle pohjalle ja sitä kautta pitkäjänteisemmäksi toiminnaksi.

Kulutusmenot

Kulutusmenojen arvioitujen muutosten osalta kiinnitämme laitoksen johdon huomiota sekä rakennusten kunnossapitomenoihin että muihin kulutusmenoihin.

Rakennusten kunnossapitomenoihin ei oleteta tulevan lisäystä vuoden 1980 jälkeen. Samoin on laita muiden kulutusmenojen suhteen. Tällä toimenpiteellä rajoitetaan

- rakennusten kunnossapitomenojen osalta kiinteistöjen virkistyskäytön laajentamista

- muiden kulutusmenojen osalta koulutus-, tiedotus- ja virkistystoiminnan laajentamista.

Toivomme, että kulutusmenojen jakautumaa näiltä osin tarkistettaisiin.

Teiden kunnossapitoon kaavailtujen määrärahojen osalta voidaan todeta, että ne tulisi pyrkiä mitoittamaan riittävän suuriksi tiekannan säilyttämisen ja kunnossapitoresurssien järkevän käytön turvaamiseksi sekä riittävän liikenneturvallisuuden ylläpitämiseksi.

Suunnittelumäärärahoissa tulisi huomioida, että riittävä suunnitteluvalmius voidaan turvata ja suunnittelun asiantuntemusta myös siltasuunnittelun osalta laitoksessa lisätä.

Reaalisijoitukset

Tukikohtien rakentamiseen tulisi varata entistä enemmän määrärahoja, jotta voitaisiin uusia etenkin sellaiset tukikohdat, joissa nykyisellään on havaittu työsuojelullisia ja toimintaa haittaavia epäkohtia.

Lisäksi tässä asiakohdassa esitämme, että laitoksen toimesta otettaisiin kiireellisesti selvitettäväksi työsuhteasuntojärjestelmän kehittämistarve.

2. Tiet

Liikenneturvallisuutta ja kevyen liikenteen olosuhteita parannetaan

Miksi kevyen liikenteen väylien tavoitteena pidetään vuonna 1974 tehtyä tarveselvitystä, kun tiettävästi on olemassa laajemmalla pohjalta myöhemmin laadittu piirien tieverkon runko ja kehittämissuunnitelma?

3. Tienpito

3.1 Kunnossapito

Kunnossapidon osalta viittaamme 5.10.1978 kunnossapitopolitii-

kasta antamaamme lausuntoon. Erityisesti kiinnitämme huomiota kunnossapidon henkilöstösuunnitelmiin ja niiden laatimisperusteisiin. Pyydämme saada tiedoksi TVH:n käyttöosastolla laaditut suunnitelma-asiakirjana mainitut kunnossapidon henkilöstön ja kaluston mitoitusohjeet mahdollista lausuntoa varten.

3.2 Tienrakennus

Pidämme tärkeänä suunnitelmassa esitettyä rahoituksen lyhytjänteisyyden haittojen poistamista. Mikäli rahoitus saataisiin pitempijänteiseksi voitaisiin laitoksen omaa henkilöstöä käyttää suunnitelmallisemmin ja välttyttäisiin yllättäviltä henkilöiden tehtävien ja sijoituspaikkojen muutoksilta.

Suunnitelman mukaan rakennuttamista pyritään lisäämään. Viittaamme tässä aikaisempaan lausuntoomme TVL:n rakennuttamispolitiikasta 10.11.1978. Urakoinnin lisäämisellä ei saa aiheuttaa laitoksen vakinaisluontoisen henkilöstön vajaakäyttöä.

Laitoksen omien koneiden käyttömahdollisuuksia rakennustoissa selvitetään suunnittelukaudella. HN:n mielestä omia koneita ja kuljetusvälineitä voitaisiin hyvin käyttää enenevässä määrin myös rakennustoimialalla (HN:n lausunto TVL:n toiminta 77-84).

3.3 Suunnittelu

Suunnittelun osalta henkilöstöneuvosto toteaa tyydytyksellä, että laitoksen toiminnan suuntaviivat vastaavat näkemystämme. Kuitenkin tulisi kiinnittää huomiota riittävän suunnitteluvalmiuden aikaansaamiseen muuttuvien rahoitustilanteiden varalta. Lisäksi tulisi voida jo vahvistettujen suunnitelmienkin osalta tarkistaa niiden soveltuvuutta tarpeellisuuden ja mitoituksen osalta.

4. Vesitiet

Todetaan tyydytyksellä, että henkilöstöneuvostolla ei ole huomauttamista vesitietoiminnan suunnittelun suhteen.

5. Yhteiset toiminnot

Toiminnansuunnittelu

HN: toteaa tyydytyksellä, että kaikki piirit laativat v. -79 "Piirin toiminta" -julkaisun.

Tili- ja laskentatoimen osalta viittaamme asiakohdasta anta-
maamme lausuntoon TVL:n toiminta 77-84.

Tutkimustoiminnan osalta on syytä todeta, että tutkimuspoli-
tiikka tulisi laatia kaikkia toimintoja koskevaksi.

Maatutkimustoiminnassa viittaamme edelliseen lausuntoon, samoin
on syytä painottaa uudelleen edellisen lausunnon materiaalia
ja kalustoa koskevia kohtia.

6. Resurssit

Henkilöstö

Henkilöstön määrä ja rakenne

Toimintasuunnitelmassa esitettyjen rahoituksen kehitysnäkymien
mukaan ei laitoksen toiminnan volyymi supistu. Sen vuoksi ei
henkilöstösuunnitelmissa esitetty henkilöstön määrän supista-
minen ole perusteltua, ellei tarkoituksena ole yksityisten
resurssien (=urakoitsijoiden) käytön tuntuva lisääminen.

Kun suunnitelmassa todetaan, että "pyritään entistä paremmin
koulutetun henkilöstön käyttöön", olisi se mielestämme muutet-
tava muotoon ... "pyritään entistä paremmin tehtäviinsä soveltu-
vasti koulutetun henkilöstön käyttöön."

Koulutus

Koulutuksessa korostetaan uudestaan edellisessä lausunnossa
todettua laitoksen koulutuspolitiikan tarvetta.

Sisäinen tiedotus

Viittaamme edelliseen lausuntoon ja toteamme, että Tierummun
muuttaminen koko laitoksen lehdeksi tulisi toteuttaa vuoden

1980 alusta.

Puheenjohtaja

Tauno Huu

Sihteeri

Pilako Pelkonen

JAKELU

Laitoksen johdon
neuvottelupäivien osanottajat
HN:n jäsenet + varajäsenet
Piirit, osastot, SK
TVH:n tiedotus

ALUKSI

TOIMINTA-AJATUS

Tie- ja vesirakennuslaitos tarjoaa yhteiskunnalle toimintaedellytyksiä huolehtimalla osaltaan tieliikenteen ja vesiliikenteen väylistä.

TVL huolehtii

yleisten teiden

suunnittelusta
rakentamisesta
parantamisesta
kunnossapidosta

tieliikenneolojen kehittämisestä

kulku- ja uittoväylien, kanavien ja satamien

suunnittelusta
rakentamisesta
parantamisesta
kunnossapidosta

kanavalaitoksesta

vesiliikenneolojen kehittämisestä

TOIMINTAPERIAATTEET

Tien- ja vesitienpidon keskeinen toimintaperiaate on tehokkuus. Tehokkuuteen pyritään päämäärien toteutumista parhaiten edistävien kohteiden ja toimenpiteiden valinnalla, taloudellisilla toteuttamisratkaisuilla ja tuottavalla toteuttamisella.

Tehokkuus

on toimenpiteiden vaikutus verrattuna käytettyihin panoksiin. Vaikutus tarkoittaa sitä, kuinka hyvin valittu toimenpide on tyydyttänyt yhteiskunnan asettamia odotuksia.

Pitkällä tähtäyksellä tien- ja vesitienpitoa suositellaan hoidettavaksi yhteiskunnan odotusten mukaisesti mahdollisimman pienin voimavaroin ja

lyhyellä tähtäyksellä tien- ja vesitienpitoa hoidetaan käyttöön saaduilla voimavaroilla mahdollisimman hyvin.

Tehokkuutta voidaan nostaa parantamalla vaikutusta eli valitsemalla mahdollisimman oikeita toimenpiteitä tai aikaansaamalla vaikutus mahdollisimman pienin panoksin.

Taloudellisuus

on tuotoksen suhde kustannuksiin. Se merkitsee valittujen toimenpiteiden toteuttamista mahdollisimman pienin kustannuksin. Kullekin toimenpiteelle pyritään löytämään mahdollisimman taloudellinen toteuttamisvaihtoehto annettujen reunaehtojen puitteissa ottaen huomioon toiminnan kokonaiskustannukset.

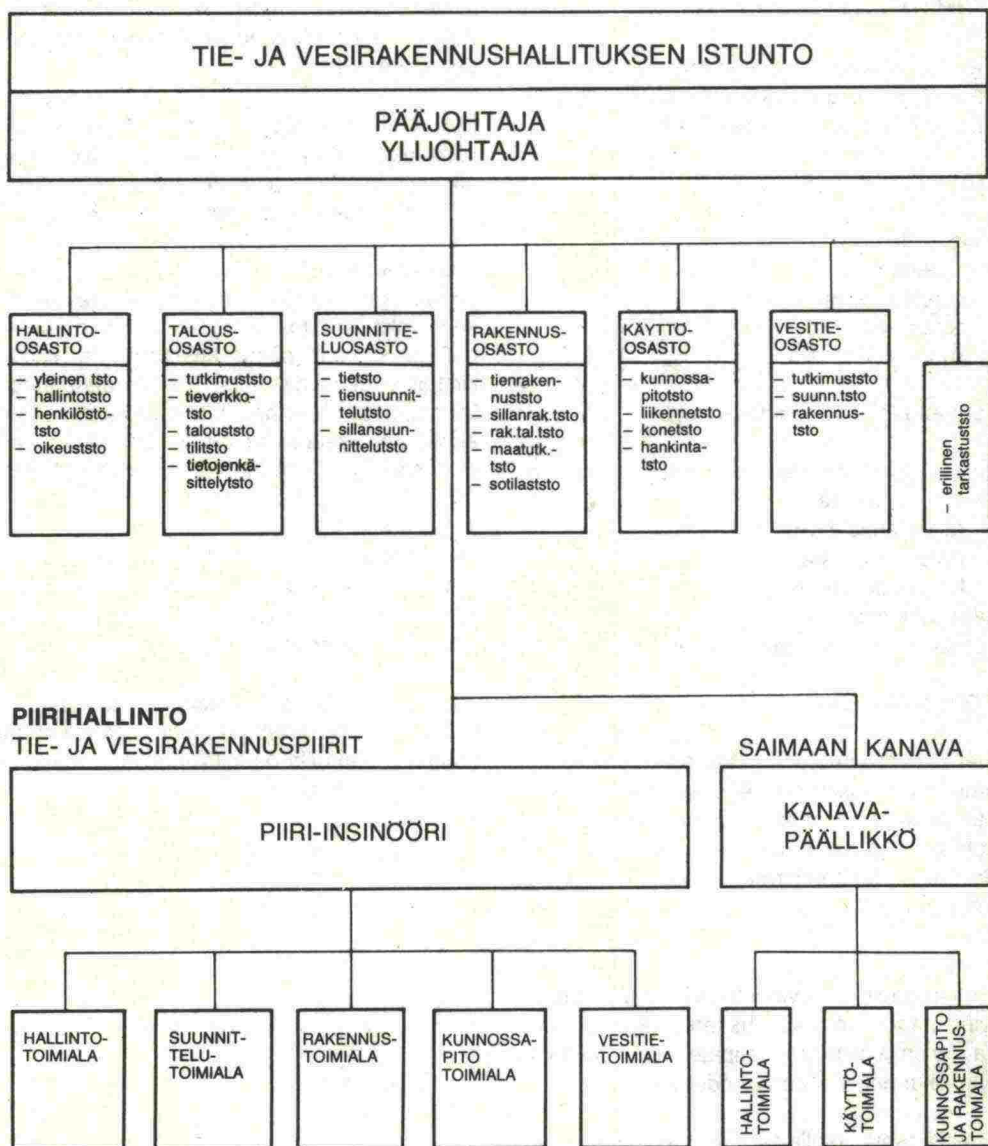
Tuottavuus

on tuotoksen suhde panokseen. Se merkitsee tuotantoyksikön kykyä yhdistellä mahdollisimman hyvin tuotannon tekijöitä (panoksia) tuotteiksi ja palveluiksi (tuotoksiksi).

Tuottavuutta voidaan parantaa aikaansaamalla tuotos mahdollisimman pienin panoksin tai saamalla samoilla panoksilla aikaan mahdollisimman paljon.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS



Organisaation pääpiirteittäinen miehitys käy ilmi MITÄ-KUKA-MISSÄ TVL:ssa -esitteestä.

ORGANISAATIO

Tie- ja vesirakennuslaitoksen hallintoa ja sille kuuluvien tehtävien suorittamista johtaa ja valvoo liikenneministeriön alaisena keskusvirastona tie- ja vesirakennushallitus.

Piirihallintoa varten maa on jaettu tie- ja vesirakennuspiireihin.

TVL:n JOHTAMINEN

Tie- ja vesirakennuslaitos on liikenneministeriön alainen. Liikenneministeriön kautta saadaan päämäärät poliittisilta päätöksentekijöiltä. Niiden pohjalta laitoksessa valmistellaan toimintaperiaatteet, toimintapolitiikat ja tavoitteet, joiden valmistelussa otetaan huomioon liikenneministeriöltä saadut rahoituspuitteet. Samalla otetaan huomioon työllistämis- ym. velvoitteet ja eri sidosryhmien laitokselle esittämät kannanotot ja toivomukset. Laitoksen toimintaperiaatteet, toimintapolitiikat ja tavoitteet sekä niiden saavuttamisen edellyttämä resurssitarve esitetään tärkeimmiltä osiltaan poliittisten päätöksentekijöiden hyväksyttäväksi suunnittelumenettelyä hyväksi käyttäen. Ylemmän tason ohjausta tapahtuu myös säännös-, käsky- ja nimitysmenettelyjen välityksellä.

Lähtökohtia määriteltäessä, ehdotuksia esiteltäessä ja hyväksyttyjä päätöksiä toimeenpantaessa käydään neuvotteluja ja tehdään sopimuksia laitoksen johdon ja liikenneministeriön välillä. Usein neuvotteluihin osallistuvat myös valtiovarainministeriö ja työvoimaministeriö.

Hyväksyttyjen tavoitteiden saavuttamisesta sekä resurssien käytöstä raportoidaan mm. tilinpäätösten ja erilaisten kertomusten avulla.

Valtion tilintarkastajien toiminta täydentää raportointimenettelyä.

Itse tie- ja vesirakennuslaitosta johdetaan toiminnollain siten, että kunkin toiminnon osalta asioiden valmistelusta huolehtii ao. toimintoa koordinoiva toimisto. Yleisjohto käsittelee toimintojen toimintapolitiikat, tavoitteet ja toteutumat yleispiirteisesti ja ongelmakohtat yksityiskohtaisemmin johdon neuvottelupäivillä ja viikottain kokoontuvassa laitoksen johtoryhmässä. Toiminnollain nämä käsitellään tarkemmin toimintokohtaisilla neuvottelupäivillä toiminnon yleisjohdon kesken laitoksen yleisjohdon edustajien läsnäollessa. Kustakin laitoksen asiasta tekee päätökset ylijohdo sen mukaan, mitä virkamiehen tai muun henkilön ratkaisuvallasta on asetuksessa ja työjärjestyksessä säädetty.

JOHTAMISEEN LIITTYVÄT NEUVOTTELUTILAISUUDET

TVL:n johtamiseen liittyviä neuvottelutilaisuuksia järjestetään seuraavasti:

TVL:n yleisjohto kokoontuu jo vakiintuneen käytännön mukaisesti käsittelemään koko laitosta koskevia asioita kolme kertaa vuodessa. TVH:n ja piirin johdon välisiä neuvotteluja, joita on kaksi kierrosta jo käyty, järjestetään joka toinen vuosi.

Toimintokohtaisia neuvottelupäiviä pidetään noin kerran vuodessa.

TVH:n ja piirin välisiä toimintokohtaisia neuvotteluja pidetään tarpeen mukaan, esim. joka toinen vuosi.

TVH:n ylijohdo on suunnitellut pitävänsä tavoitekeskusteluja piirin ylijohdon kanssa kahdesti vuodessa.

Perusaineistona em. neuvotteluissa ovat ao. toimintasuunnitelmat. Neuvotteluista laaditaan pöytäkirjat, jotka jaetaan tiedoksi riittävän laajasti neuvottelujen hyödyntämiseksi.

RAHOITUS JA TULOT

Laitoksen toiminnasta aiheutuvat menot jaetaan valtion tulo- ja menoarviokäytännön mukaan:

- tehtävittäin (tie- ja vesirakennushallinto, tiet, vesitiet, satamat)
- taloudellisen laadun mukaan (kulutusmenot, siirtomenot, sijoitusmenot)
- momenteittain (esim. automaattinen tietojenkäsittely).

Rahoitus vuosille 1978-84 perustuu liikenneministeriön kanssa tammikuussa sovittuihin kehyksiin, huhtikuussa LM:ltä saatuihin toiminta- ja taloussuunnitelman erityisohjeisiin vuosille 1980-84 sekä LM:n TMAE:n vuodelle 1979 johdosta tehtyihin tarkistuksiin.

Teiden tekemisen osalta laaditaan laitoksen toimintasuunnitelma vuosille 1980-84 tammikuussa sovittujen, laajempien rahoituskehysten mukaan. Näin ollen toimenpideohjelmaa ei tarkisteta myöhemmin annettuja kehyksiä vastaavaksi. Myös tiensuunnittelun lähtökohdana on laajempi vaihtoehto.

Luonnoksessa liikenneministeriön hallinnon-alan yleissuunnitelmaan esitetään toimenpideohjelman mukainen suunnitelma ns. kehittämisvaihtoehtona ja LM:n erityisohjeen mukainen suppeampien kehysten mukainen suunnitelma ns. perusvaihtoehtona.

31.20 Tie- ja vesirakennushallinto

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. 1000 mk taso					
	TP 1977	TMA + II LMA 1978	TMAE 1979	1980	1981	1982	1983	1984
KULUTUSMENOT								
01. Palkkaukset	158 506	170 572	177 000	177 000	177 000	177 000	177 000	177 000
10. Rakennusten käyttö	8 354	8 800	10 000	10 400	8 900	7 400	7 400	7 400
13. Rakennusten kunnossapito	996	1 200	1 400	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500
23. Eräät kehittämistoiminnan menot	231	300	200	300	300	300	300	300
27. Automaattinen tietojenkäsittely	5 717	5 735	3 700	2 400	2 000	2 100	2 100	2 100
29. Muut kulutusmenot	13 828	16 494	18 065	19 800	19 800	19 800	19 800	19 800
YHTEENSÄ	187 632	203 101	210 365	211 400	209 500	208 100	208 100	208 100
REAA LISIJOITUKSET								
71. Toimistokaluston ja konttorikoneiden hankkiminen **)	650	1 105	900	4 100	2 900	1 500	2 100	5 100
YHTEENSÄ	650	1 015	900	4 100	2 900	1 500	2 100	5 100

**) momentti sisältää myös ATK-kaluston hankintamenoja.

RAHOITUS JA TULOT

Teiden tekemisen osalta laaditaan laitoksen toimintasuunnitelma vuosille 1981-85 joulukuussa so-
vittujen rahoituskehysten mukaan.
Näin ollen toimenpideohjelmaa
ei tarkisteta myöhemmin annetta-
via kehyksiä vastaavaksi.

Rahoitus vuosille 1978-85
perustuu LM:n hallinnonalan
yleissuunnitelmaan vuosille
1981-85 (1.12.1978) sekä jou-
lukuussa käytyihin alustaviin
kehysneuvotteluihin.

31.20 Tie- ja vesirakennushallinto									
1000 mk									
	1977 kust. tase	1978 kust. tase	1979 kust. tase	1980 kust. tase					
	TP	MAA LY LMA 1978	MAE/VN 1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
KULUTUSMENOT									
01. Palkkaukset	158 506	170 572	177 000	186 400	186 400	186 400	186 400	186 400	186 400
10. Rakennusten käyttö	8 354	9 705	10 000	11 000	9 400	7 800	7 800	7 800	7 800
13. Rakennusten kunnossapito	996	1 200	1 400	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
23. Eräät kehittämistoiminnan menot	231	300	200	300	300	300	300	300	300
27. Automaattinen tietojenkäsittely	5 717	5 735	3 700	2 700	2 500	2 600	2 600	2 600	2 600
29. Muut kulutusmenot	13 828	16 494	18 065	20 800	20 800	20 800	20 800	20 800	20 800
YHTEENSÄ	187 632	203 101	210 365	222 800	221 000	212 500	219 500	219 500	219 500
REAA LISIJOITUKSET									
71. Toimistokaluston ja konttorikoneiden hankkiminen xx)	650	1 015	900	3 700	2 400	1 500	2 100	5 100	5 100
YHTEENSÄ	650	1 015	900	3 700	2 400	1 500	2 100	5 100	5 100

xx) momentti sisältää myös ATK-kaluston hankintamenoja

31.124 Tiet

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. taso	1000 mk				
	TP	TMA + II LMA	TMAE					
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
KULUTUSMENOT								
14. Yleisten teiden kunnossapito	649 617	690 000	755 000	770 000	785 000	800 000	815 000	830 000
SIIRTOMENOT								
31. Valtionapu kunnille paikallisteiden aiheuttamista menoista	599	700	800	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100
33. Rakennuslain mukaiset korvaukset katujen kestopäälystymisestä	1 903	2 500	2 500	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700
34. Rakennuslain mukaiset harkinnanvaraiset valtionavut	7 000	11 000	16 000	23 000	26 000	29 000	32 000	35 000
50. Valtionapu yksityisten teiden kunnossapitoon	13 678	14 700	21 000	28 000	34 000	38 000	40 000	41 000
51. Valtionapu yksityisten teiden tekemiseen	3 480	4 000	5 500	7 000	8 000	9 000	10 000	11 000
52. Yleisistä teistä annetun lain mukainen korkotuki	28	80	50	100	100	100	100	100
YHTEENSÄ	26 688	32 980	45 850	61 900	71 900	79 900	85 900	90 900
REAA LISIJOITUKSET								
70. Kaluston hankkiminen	75 000	80 000	79 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000
74. Talonrakennukset ¹⁾	13 700	20 000	20 915	27 000	27 000	27 000	27 000	27 000
77. Yleisten teiden tekeminen ¹⁾	500 000	550 000	600 000	625 000	535 000	645 000	645 000	645 000
78. Tie- ja vesirakennuslaitoksen toimesta ulkopuolisille suoritettavat työt	21 528	27 000	35 000	36 000	37 000	30 000	26 000	26 000
79. Valtioneuvoston käy- ¹⁾ ²⁾ tettäväksi työllisyyden turvaamiseksi	179 934	95 000	150 000	120 000	110 000	100 000	100 000	100 000
YHTEENSÄ	790 162	772 000	884 915	958 000	492 000	924 000	928 000	918 000
FINANSSISIIJOITUKSET								
83. Yleisistä teistä annetun lain mukainen halpakorkoinen laina	—	—	—	600	600	600	600	600
88. Maantie- ja paikallistiealueiden lunastaminen	55 902	52 000	60 000	65 000	65 000	65 000	65 000	65 000
89. Tonttien hankkiminen	100	200	200	200	200	200	200	200
YHTEENSÄ	56 002	52 200	60 200	65 800	65 800	65 800	65 800	65 800

1) Lisäksi momentille 34.50.77 33 755 112 200, josta teiden tekemiseen 108 440 ja talonrakennuksiin 3 760 ja momentille 25.50.77 13 000 13 050 14 000 14 000 14 000 14 000 14 000 14 000

2) HAYS:n mukainen perusvaihtoehto

3) Kehitysvaihtoehto=laitoksen suunnitelma

4) Valtioneuvoston periaatepäätöksessä 11. 8. 1978 otetaan momentille lisäksi 25 Mmk III LMA:ssa

31.25 Saimaan kanava

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. taso	1000 mk				
	TP 1977	TMA + II LMA 1978	TMAE 1979	1980	1981	1982	1983	1984
KULUTUSMENOT								
01. Palkkaukset	4 099	4 573	4 860	4 860	4 860	4 860	4 860	4 860
09. Saimaan kanavan hoitokunta	265	260	290	300	300	310	310	320
14. Käyttö- ja kunnossapito	4 000	4 470	4 900	5 300	5 400	5 500	5 600	5 700
29. Muut kulutusmenot	1 348	1 470	1 680	1 800	1 800	1 800	1 850	1 850
YHTEENSÄ	9 712	10 773	11 730	12 260	12 360	12 470	12 620	12 730
REAA LISIJOITUKSET								
70. Koneiden hankkiminen	150	340	300	550	550	550	550	550
74. Talonrakennukset	—	250	150	290	270	270	150	150
77. Rakennustyöt	120	200	250	2 950	2 350	2 350	800	800
YHTEENSÄ	270	790	700	3 790	3 170	3 170	1 500	1 500

31.26 Muut vesitiet

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. taso	1000 mk				
	TP 1977	TMA + II LMA 1978	TMAE 1979	1980	1981	1982	1983	1984
KULUTUSMENOT								
01. Palkkaukset	2 791	3 472	3 621	3 621	3 621	3 621	3 621	3 621
14. Vesiteiden käyttö ja kunnossapito	2 368	2 680	3 000	3 400	3 500	3 600	3 700	3 800
29. Muut kulutusmenot	—	770	830	850	300	300	300	300
YHTEENSÄ	5 159	6 922	7 451	7 871	7 421	7 521	7 621	7 721
REAA LISIJOITUKSET								
74. Talonrakennukset	250	280	300	170	160	160	160	160
77. Vesitietyöt ¹⁾	11 035	13 600	15 750	15 900	16 100	15 700	16 200	19 100
YHTEENSÄ	11 285	13 880	16 050	16 070	16 260	15 860	16 360	19 260

1) Lisäksi momentilla
34.50.77

13 001	14 016	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
--------	--------	-------	-------	-------	-------	-------

31.25 Saimaan kanava

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. taso	1980 kust. taso	1000 mk				
	TP	TMA+ IV LMA	TMAE/VN						
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
KULUTUSMENOT									
01. Palkkaukset	4 099	4 573	4 860	5 100	5 100	5 100	5 100	5 100	5 100
09. Saimaan kanavan hoi- tokunta	265	260	290	320	320	330	330	340	340
14. Käyttö ja kunnossa- pito	4 000	4 470	4 900	5 500	5 600	5 700	5 800	5 900	6 000
29. Muut kulutusmenot	1 348	1 470	1 680	1 900	1 900	1 900	1 950	1 950	1 950
YHTEENSÄ	9 712	10 773	11 730	12 900	12 900	13 900	13 950	13 950	13 950
REAALISIOITUKSET									
70. Koneiden hankkiminen	150	340	300	580	580	580	580	580	580
74. Talonrakennukset	-	250	150	300	280	280	160	160	160
77. Rakennustyöt	120	200	250	3 100	2 500	2 500	850	850	850
YHTEENSÄ	270	790	700	3 980	3 360	3 360	1 590	1 590	1 590

31.26 Muut vesitiet

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. taso	1980 kust. taso	1000 mk				
TP	TMA 1977	TMA 1978	TMAE/VN 1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
KULUTUSMENOT									
01. Palkkaukset	2 791	3 472	3 621	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800
14. Vesiteiden käyttö ja kunnossapito	2 368	2 800	3 000	3 600	3 700	3 800	3 900	4 000	4 100
29. Muut kulutusmenot	-	770	830	900	320	320	320	320	320
YHTEENSX	5 159	7 042	7 451	8 300	7 820	7 920	8 020	8 120	8 220
REAALISIOITUKSET									
74. Talonrakennukset	250	280	300	180	170	170	170	170	170
77. Vesitiettyöt 1)	11 035	13 600	15 750	16 800	17 000	16 600	17 100	20 000	21 000
YHTEENSX	11 285	13 880	16 050	16 980	17 170	16 770	17 270	20 170	21 170
1) Lisäksi momentilla 34.50.77	13 001	14 016	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	

31.46 Satamarakennustoiminnan tukeminen

1000 mk

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. taso	1980 kust. taso					
	TP 1977	TMA+ IV LMA 1978	TMAE/VN 1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
SIIRTOMENOT									
40. Valtionapu keskuskalastussatamien rakentamiseen	400	600	650	800	800	800	700	500	500
41. Kunnallisten vientiteollisuutta palvelevien satamien sekä Saimaan alueen satamien rakentamisen korkotuki	276	300	420	440	500	550	580	610	630
42. Valtionapu piensatamien rakentamiseen	-	-	-	-	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
YHTEENSÄ	676	900	1 070	2 240	2 300	2 350	2 280	2 110	2 130

TULOT

12.31 Liikenneministeriön hallinnonala

1000 mk

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. taso	1980 kust. taso					
	TP 1977	TMA+ II LMA 1978	TMAE 1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
22. Kuntien osuus paikallisteiden kunnossapitomenoista	28 587	30 000	32 000	33 000	33 000	33 000	33 000	33 000	33 000
23. Kuntien osuus paikallisteiden tekemisestä	16 610	15 000	17 000	17 000	17 000	17 000	17 000	17 000	17 000
24. Tie- ja vesirakennuslaitoksen sekalaiset tulot	13 432	12 500	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000
25. Saimaan kanavan tulot	1 878	2 000	1 900	1 750	1 800	1 800	1 900	1 900	1 900
26. Tie- ja vesirakennuslaitoksen perimät tulot ulkopuolisille suoritetuista töistä	23 159	30 400	36 750	40 100	41 100	33 800	28 500	28 500	28 500
YHTEENSÄ	83 666	89 900	101 650	105 850	106 900	99 600	94 400	94 400	94 400

Rahoituskehykset 1980 ja 1981-85

Ohje piireille

Kunnossapito

Kunnossapidon määrärahojen jakaumaa on vuosittain muutettu kunnossapitostandardien perusteella lasketun jakauman suuntaan. Tätä jakaumaa on kuitenkin paljon arvosteltu, jonka vuoksi esitetty jakauma on pidetty vuosina 1979-85 ennallaan. Kunnossapidon määrärahan jakoperusteita ~~tullaan~~ ^{etäin} selvittämään tarkemmin lähiaikoina.

Rakentaminen

Vuoden 1979 lisätyöohjelmat ~~tullevat~~ ^{1 nevat} muuttamaan määrärahojen alueellisen jakauman likimain samaksi kuin vuoden 1978 jakauma. Hallituksen ja eduskunnan kannat edellyttävät Etelä-Suomen osuuden lisäämistä. Mikäli v. 1980 tulo- ja menoarvioesitykseen tulevilla määrärahoilla halutaan saada aikaan edes jonkinlainen toteuttamiskelpoinen työohjelma kaikissa piireissä, ei mom. 31.24.77 ja .79 summan jakauma voi olla Etelä-Suomi-painotteisempi kuin ~~mitä~~ vuoden 1979 tulo- ja menoarvioesityksessä on. Näillä perusteilla esitetään vuoden 1980 tulo- ja menoarvioesitykseen samaa määrärahajakaumaa kuin vuoden 1979 esitykseenkin.

Lisäksi piirejä kehoitetaan laatimaan oheisessa taulukossa olevien kehysten mukainen lisäohjelma. Nämä kehykset on laskettu likimain v. 1979 lisätyöohjelmien todennäköisen jakauman mukaiseksi. Lisätyöohjelman toteutuminen ja sen alueellinen jakauma tulevat määräytymään vasta loppuvuodesta tai vuoden 1980 aikana. Tällä hetkellä varaudutaan kuitenkin em. kehysten mukaiseen lisätyöohjelmaan.

Vuosien 1981-85 kehykset on laskettu siten, että on määritelty vuoden 1985 jakauma likimain edellisen ohjelman kehysten vuoden 1984 jakaumaa vastaavaksi. Mikkelin piirin osuutta on kuitenkin muutettu aiemmasta 4,3 prosentista 5,0 prosenttiin. Perusteluna on se, että Mikkelin piiri ei viime vuosina ole saanut lisätyöohjelmissa oletettua rahoitusta ja näin ollen piirin osuus liikennesuoritteesta on 5,7 %. Vastaava vähennys on tehty Lapin ja Kainuun piirien osalta, joiden osuus edellisessä jaossa oli suurin liikennesuoritteeseen verrattuna. (Kainuun osalta kehyksissä ei ole otettu huomioon Kostamuksen jälkihoidon aiheuttamia toimenpiteitä, jotka uskotaan rahoitettavan erikseen). Väli vuosien 1981-84 kehykset on interpoloitu suoraviivaisesti em. 1980 ja 1985 kehyksistä. Tämä johtaa jonkin verran Pohjois-Suomi-painoitteisempaan jakaumaan kuin edellinen ohjelma, kuten oheisesta erolaskelmasta käy ilmi.

Suunnittelu

Vuodelle 1980 ei aseteta piirikohtaisia kehyksiä. Piirit tekevät suunnittelumäärärahaesityksensä tarpeen mukaan. Rakentamisen määrärahoissa on mukana jonkin verran lisätyöohjelmien rahoja, mutta etenkin Itä- ja Pohjois-Suomessa tulisi suunnitelmavalmiutta parantamalla varautua suurempiinkin lisäohjelmiin.

Vuosien 1981-85 suunnittelun määrärahat on jaettu rakentamisen määrärahojen suhteessa.

Talonrakennus

Vuodelle 1980 ei aseteta piirikohtaisia kehyksiä. Piirit voivat esittää mom. 31.24.74:ltä rahoitettavaksi niitä talonrakennuskohteita, joiden ei arvioida saavan työllisyysrahoja.

ei näkösä Vuosien 1981-85 talonrakennusmäärärahat on jaettu edellisen toimenpideohjelman määrärahojen suhteessa. Keskuskorjaamojen ohjelma on tehty keskitetysti TVH:ssa ja niiden määrärahat eivät sisälly oheisiin piireittäisiin kehyksiin. Hankkeet tulee kuitenkin esittää piirien ohjelmissa kehyksiä vastaavasti ylittäen keskitetysti laaditun ohjelman mukaisina.

Aikaisempien vuosien tapaan piirien tulee harkita määrärahojen jako tehtävittäin oheisten kokonaiskehysten puitteissa.

u 11c

27.12.1978

MENOKEHYKSET 1980 Mmk

Tr-ind. 260

VERTAILUJA

	31.24.14	31.24.77	31.24.79	25.50.77	RAK. YHT.	Lisä- ohj.	RAK. YHT.	TPO 79-84 v. 1980 RAK.	ERO	TMAE 1979	ERO TMAE 1980
UUSIMAA	99.7	118	1	15	134	1	135	141	-6	119	-
TURKU	128.8	70	2	-	72	3	75	80	-5	72	-
HÄME	88.0	80	3	-	83	3	86	88	-2	83	-
KYMI	49.1	40	2	-	42	1	43	46	-3	42	-
ETELÄ-SUOMI	365.6	308	8	15	331	8	339	355	-16	316	-
MIKKELI	46.2	29	6	-	35	4	39	38	+1	35	-
POHJOIS-KARJALA	40.6	20	9	-	29	5	34	31	+3	30	-1
KUOPIO	48.5	31	10	-	41	4	45	43	+2	42	-1
KESKI-SUOMI	45.5	33	10	-	43	5	48	48	-	42	+1
VAASA	83.8	59	8	-	67	5	72	73	-1	66	+1
KESKI-SUOMI	264.6	172	43	-	215	23	238	233	+5	215	-
KESKI-POHJANMAA	29.3	18	9	-	27	3	30	27	+3	26	+1
OULU	48.9	27	10	-	37	4	41	38	+3	36	-1
RAINUU	34.1	19	10	-	29	5	34	31	+3	29	-
LAPPI	69.0	56	36	-	92	22	114	101	+13	92	-
POHJOIS-SUOMI	131.3	120	65	-	185	34	219	197	-22	185	-
PIIRIT YHT.	811.5	600	116	15	731	65	796	785	-11	716	-
TVR	8.5	80	4	-	84	-	84				
TVL YHT.	820	680	120	15	815	65	880				

10.1.1979

Määrärahojen kokonaiskehysten erotarkastelu
edellisen toimenpideohjelman kehyksiin (Mmk)

Tr-ind 260

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	YHT.	ERO- ED. KEHYK- SIIN			
UUSIMAA	-8	-9	-4	-4	-3	+4	-24	-1.5			
TURKU	-1	-2	-	-1	+1	+5	+2	+0.1			
HÄME	+1	-	+6	+6	+8	+9	+30	+2.7			
KYMI	-3	-2	-	-	-	-	-5	-0.8			
ETELÄ-SUOMI	-11	-13	+2	+1	+6	+18	+3	+0.1			
MIKKELI	+2	+3	+5	+6	+6	+7	+29	+3.7			
POHJOIS-KARJALA	+8	+3	+2	+2	+3	+2	+20	+4.6			
KUOPIO	+5	+2	+2	+2	+2	+3	+16	+2.8			
KESKI-SUOMI	+1	-1	-	-	+1	+1	+2	+0.3			
VAASA	-3	-1	-	-1	-	+2	-3	-0.3			
KESKI-SUOMI	+13	+6	+9	+9	+12	+15	+64	+2.1			
KESKI-POHJANMAA	+9	+2	+2	+2	+1	+1	+17	+4.9			
OULU	+9	+5	+5	+5	+5	+6	+35	+6.5			
RAINUU	+7	+3	+4	+4	+3	+1	+22	+5.6			
LAPPI	+27	+12	+13	+11	+9	+7	+79	+7.6			
POHJOIS-SUOMI	+52	+22	+24	+22	+18	+15	+153	+6.6			
PIIRIT YHT.	+54	+15	+35	+32	+36	+48	+220	+2.2			
TVR	-6	-	+2	+4	+5	+3	+8	+2.6			
TVL YHT.	+48	+15	+37	+36	+41	+51	+228	+2.2			

5.1.1979

MAKRAHAJOJEN KOKONAISKEHYKSET VUOSIKSI 1981-85

Tr-ind. 260

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	YHT. 1981-85	2	
UUSIMAA	239	242	247	259	263	266	273	281	1342	15.52	
TURKU	199	206	215	221	225	232	239	245	1162	13.44	
HAME	172	177	184	190	195	200	203	206	994	11.49	
KYMI	94	96	97	99	99	100	101	103	502	5.80	
ETELÄ-SUOMI	704	721	743	769	782	798	816	835	4000	46.25	
MIKKELI	83	86	88	90	91	92	93	95	461	5.33	
PORJOIS-KARJALA	85	85	78	75	74	73	72	71	365	4.22	
KUOPIO	103	102	97	97	97	97	98	99	488	5.64	
KESKI-SUOMI	103	99	97	98	98	99	99	99	493	5.70	
VAASA	165	159	162	167	168	170	172	174	851	9.84	
KESKI-SUOMI	539	531	522	527	528	531	534	538	2652	30.73	
KESKI-PORJANMAA	69	70	61	59	59	58	58	58	292	3.38	
OUHU	103	103	95	93	93	93	93	92	464	5.36	
KAINUU	78	76	70	69	68	67	65	65	334	3.86	
LAPPI	205	206	189	186	182	180	178	175	901	10.42	
PORJOIS-SUOMI	455	455	415	407	402	398	394	390	1991	23.02	
PIIRIT YHT.	1698	1707	1680	1703	1712	1727	1744	1763	8649	100.00	
TVH	56	49	45	50	56	56	54	50	266		
TVL YHT.	1754	1756	1725	1753	1768	1783	1798	1813	8915		

27.12.1978

31.46 Satamarakennustoiminnan tukeminen

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. taso	1000 mk				
	TP 1977	TMA + II LMA 1978	TMAE 1979	1980	1981	1982	1983	1984
SIIRTOMENOT								
40. Valtionapu keskuskalastussatamien rakentamiseen	400	600	650	800	800	800	700	500
41. Kunnallisten vientiteollisuutta palvelevien satamien sekä Saimaan alueen satamien rakentamisen korkotuki	276	300	420	440	500	550	580	610
42. Valtionapu piensatamien rakentamiseen	—	—	—	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
YHTEENSÄ	676	900	1 070	2 240	2 300	2 350	2 280	2 110

TULOT

12.31 Liikenneministeriön hallinnonala

	1977 kust. taso	1978 kust. taso	1979 kust. taso	1000 mk				
	TP 1977	TMA + II LMA 1978	TMAE 1979	1980	1981	1982	1983	1984
22. Kuntien osuus paikallisteiden kunnossapitomenoista	28 587	30 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000	32 000
23. Kuntien osuus paikallisteiden tekemisestä	16 610	15 000	17 000	17 000	17 000	17 000	17 000	17 000
24. Tie- ja vesirakennuslaitoksen sekalaiset tulot	13 432	12 500	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000
25. Saimaan kanavan tulot	1 878	2 000	1 900	1 650	1 700	1 700	1 800	1 800
26. Tie- ja vesirakennuslaitoksen perimät tulot ulkopuolisille suoritetuista töistä	23 159	30 400	36 750	38 000	39 000	31 700	27 500	27 500
YHTEENSÄ	83 666	89 900	101 650	102 650	103 700	96 400	92 300	92 300

TIET

YHTEISKUNTA ODOTTAA Tiestöltä, että

- yhteiskunnan eri toimintojen (tuotanto, palvelu, asuminen, virkistys jne.) edellyttämät tieyhteydet ovat olemassa
- eri alueilla ja tienkäyttäjryhmillä on tasapuoliset ja kohtuulliset liikkumisolosuhteet
- tiellä liikkuminen on turvallista
- teiden aiheuttamat ympäristöhaitat ovat vähäiset
- tieliikenteeseen käytettävien voimavarojen määrä on mahdollisimman vähäinen.

TÄLLAINEN Tiestö on 1. 1. 1978

- Yleisiä teitä on noin 74 000 km, joista 16 % kestopäällysteisiä, 27 % öljysora-päällysteisiä ja 57 % sorapintaisia.
- Yleisistä teistä on 660 km varustettu kevyen liikenteen väylillä.
- Yleisistä teistä on 4 690 km valaistuja tieosuuksia.
- Yleisillä teillä on 120 km/h nopeusrajoitus 165 km:llä, 100 km/h 10 000 km:llä, 80 km/h 59 000 km:llä, 70 km/h 350 km:llä, 60 km/h 2 000 km:llä ja 50 km/h 2 500 km:llä.
- Yleisistä teistä on keli-^{konkreetti}korjauksia uhanalaisia teitä 10 600 km eli 14 % koko tieverkosta.
- Rakenteeltaan huonokuntoisia öljysora- ja kestopäällysteteitä on 5 000 km, joista 1 000 km valta- ja kantateitä. Rakenteeltaan heikot tiet ovat pääasiassa vähäliikenteisiä.
- Sorateitä, joiden liikennemäärä on yli 500 autoa/vrk, on 1 370 km ja öljysorateitä, joiden liikenne on yli 1 500 autoa/vrk on 520 km.
- Liikennemuutoksia on lähes 400 km:llä tieverkosta taajamien kauttakulkukaduilla ja säteittäisillä teillä sekä Helsingin kehäteillä.

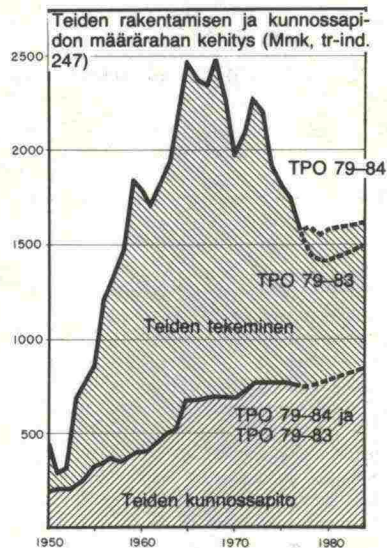
TÄMÄN YHTEISKUNTA ON MAKSANUT Tiestöstään ja tämä sillä on saatu aikaan

Valta- ja kantatieverkko (11 000 km) on rakennettu lähes kokonaan uudelleen 1950-luvun puolivälin jälkeen.

Yleisistä teistä on päällystetty 11 000 km asfalttibetonilla ja 20 000 km öljysoralla vuoden 1960 jälkeen. 1960-luvun alussa oli yleisistä teistä päällystetty 4 %, vuonna 1978 43 %.

Moottori- ja nelikaistaisia teitä on rakennettu 270 km.

Entisiä kunnan- ja kyläteitä on kunnostettu ja muutettu paikallisteiksi pääosin 1960-luvun alkupuoliskolla. Vuonna 1960 paikallisteitä oli 2 200 km, vuonna 1965 28 400 km ja vuonna 1978 34 000 km.

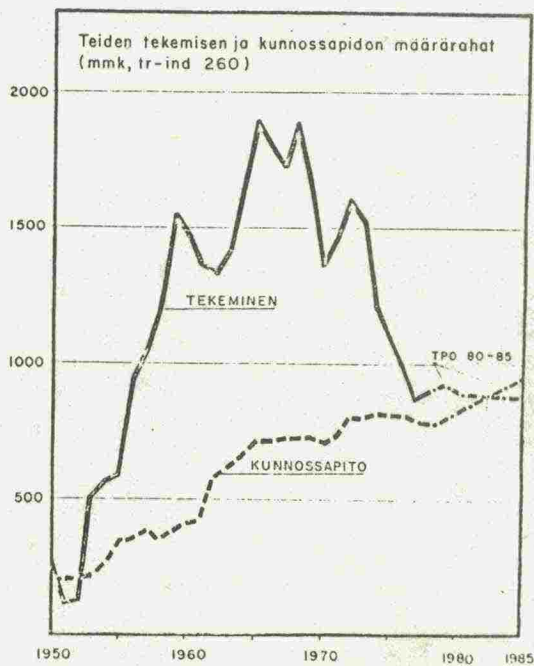


Kunnossapito korostuu 1980-luvulla ja teiden tekemisen rahoitus kasvaa edelliseen viisivuotissuunnitelmaan verrattuna.

TIET

TÄLLAINEN TIESTÖ ON 1.1.1979

Yleisten teiden n. 8 800 sil-
lasta 1 433 ei kestä lain sal-
limia suurimpia sallittuja ak-
seli- ja telipainoja (10/16 tn).
Tehostetussa tarkkailussa on
330 siltaa.



TÄLLAISTA ON LIIKENNE

Yleisten teiden liikenneonnettomuuksissa surmansa saaneiden määrä on vähentynyt huomattavasti edellisestä vuodesta ennakkotietojen mukaan (ennakkotiedot ajalta 1.1 - 30.9.1978). Liikenneonnettomuuksien kokonaismäärä on sen sijaan kasvanut jonkin verran, mikä johtuu vuoden alussa tapahtuneesta tilastointiuudistuksesta.

Valmistuneet tienrakennus- ja parantamistyöt

	1956- 1960		1961- 1965		1966- 1970		1971- 1975		1976		1977	
	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%
UUSIMAA	310	4.6	573	5.4	261	5.4	306	5.2	66	7.1	47	4.8
TURKU	972	14.3	1323	12.5	391	8.1	416	7.1	89	9.6	57	5.8
HÄME	371	5.5	1194	11.3	410	8.5	301	5.1	32	3.5	59	6.1
KYMI	282	4.2	623	5.9	277	5.7	200	3.4	46	5.0	24	2.5
ETELÄ-SUOMI	1935	28.6	3713	35.1	1339	27.7	1223	20.8	233	25.2	187	19.2
MIKKELI	336	5.0	660	6.3	423	8.8	475	8.1	77	8.3	73	7.5
POHJOIS-KARJALA	262	3.9	516	4.9	337	7.0	510	8.7	77	8.3	64	6.6
KUOPIO	266	3.9	451	4.3	228	4.7	291	5.0	67	7.2	78	8.0
KESKI-SUOMI	220	3.2	627	5.9	379	7.9	316	5.3	56	6.1	103	10.6
VAASA	529	7.8	918	8.7	378	7.8	604	10.3	127	13.8	139	14.2
KESKI-SUOMI	1613	23.8	3172	30.1	1745	36.2	2196	37.4	404	43.7	457	46.9
KESKI-POHJANMAA	x)		404	3.8	337	7.8	491	8.3	47	5.1	51	5.2
OULU	1142	16.8	1144	10.8	670	13.9	521	8.9	56	6.1	96	9.8
KAINUU	790	11.6	734	6.9	307	6.4	487	8.3	52	5.6	54	5.5
LAPPI	1304	19.2	1403	13.3	386	8.0	955	16.3	132	14.3	131	13.4
POHJOIS-SUOMI	3236	47.6	3685	34.8	1740	36.1	2454	41.8	287	31.1	332	33.9
KOKO MAA	6784	100.0	10570	100.0	4824	100.0	5873	100.0	923	100.0	976	100.0

des.pil
kut

*)piiri perustettiin v. 1962

TÄLLAISTA ON LIIKENNE

Maan autokanta on kasvanut kymmenen vuoden aikana lähes kaksinkertaiseksi ja on v. 1978 1 220 000 autoa. Näistä 88 % on henkilöautoja. Autotiheys on 257 autoa/1 000 asukasta kohti (v. 1976 250). Vastaava henkilöautotiheys oli 225 (v. 1976 218).

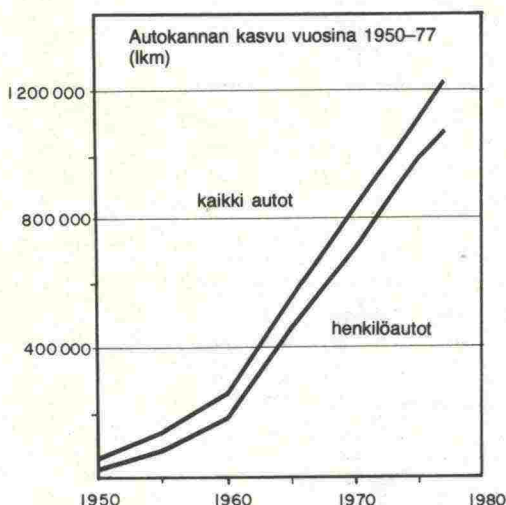
1970-luvun alkupuoliskolla liikenne kasvoi keskimäärin 7 % vuodessa. Vuosien 1973-74 energiakriisin pysähdyttävä vaikutus jäi lyhytaikaiseksi ja korvautui jo v. 1975. Sen sijaan

taloudellisen laman vaikutuksesta liikenteen kasvu oli vuosina 1976-77 noin 1-3 %. Taloudellisten kasvuennusteiden perusteella arvioidaan liikenteen kasvavan lähivuosina 2-3 % vuodessa ja ensi vuosikymmenenä keskimäärin 3 % vuodessa.

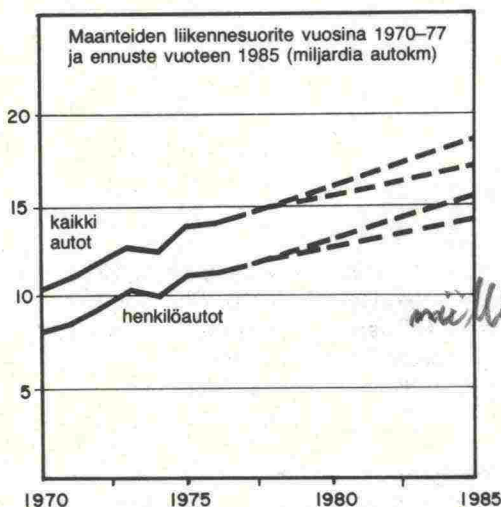
Yleisillä teillä kuolee vuosittain 500 ja vammautuu 6 000 ihmistä. Onnettomuuksissa kuolleista on 200 jalankulkijoita, polkupyöräilijöitä ja mopoilijoita.

Yleisten teiden 9 000 sillasta 1 700 ei kestä lain sallimia suurimpia sallittuja akseli- ja telipainoja (10/16 tn).

Yleisillä teillä ^{on} suoritetaan vuosittain 200 000 ylisuurta tai ylläskasta kuljetusta.



Henkilöautokannan kasvu hidastui 1970-luvun puolivälissä.



Liikennesuoriteen ennustetaan kasvavan 2-3 %:n vuosivauhtia 1980-luvulla.

TIEPOLITIIKAN YLEISLINJANA ON NYKYISEN TIESTÖN YLLÄPITO

Tienpito jaetaan perinteisesti kunnossapitoon ja tekemiseen. Käytännössä tienpito jakautuu kuitenkin teiden hoitoon, ylläpitoon ja kehittämiseen.

Hoitotoimenpiteillä, kuten teiden aurauksella ja päällysteiden paikkauksella, varmistetaan tien liikennekelpoisuus lyhyellä tähtäyksellä. Teiden ylläpito sisältää kunnostuksen, josta päällysteiden uusiminen muodostaa merkittävimmän ryhmän. Kunnostuksella pyritään tien rakenteen ja liikennekelpoisuuden säilyttämiseen. Ylläpitoon kuuluvat myös teiden rakenteen ylläpitoinvestoinnit. Kehittämistä on investointitoiminta, jolla tiestön palvelutasoa nostetaan.

Tiestön hoidon taso ja kustannukset pidetään tulevinä vuosina nykyisellään. Hoidon sisällä lisätään liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä, kuten liukkaudentorjuntaa, tinkimällä lähinnä kesäajan hoitotoimenpiteistä. Viime vuosien aikana vähäliikenteisten sora-ten hoito on laskettu tasolle, jota ei enää juuri voida alentaa.

Kunnostuksen osuutta lisätään vuosina 1979-84 noin neljänneksellä nykyisestä. Kunnossapitomäärärahojen vuotuinen kasvu suunnataan ennen kaikkea päällysteiden uusimiseen ja tienrungon kuivatukseen.

Hoito ja kunnostus kohdistuvat pääasiassa tien pintaan, eikä ^{niillä} ~~hällä~~ toimenpiteillä voida teiden rakenneosia säilyttää nykyisellä tasolla. Tierakenteen säilyttäminen vaatii myös rakenteen uusimiseen ja parantamiseen tärkeitä ylläpitoinvestointeja, joita ovat teiden rakenteen parantaminen sekä painorajoitteisten siltojen vahventaminen ja uusiminen.

Ylläpitoinvestointien tarve on tällä hetkellä öljysorateiden osalta noin 4 000 km ja kesto-

TIEPOLITIIKAN YLEISLINJANA
ON NYKYISEN TIESTÖN YLLÄ-
PITO JA PERUSPALVELUTASON
TURVAAMINEN

Ylläpitoon kuuluu ^{myös} myös teiden rakenteen parantamistoimenpiteet.

Vuonna 1978 toteutunut tiepolitiikka noudatti toimintasuunnitelmassa 1978-82 määriteltyjä toimintalinjoja. Teiden ylläpito korostui ja uusien yhteyksien rakentaminen ja teiden olennainen parantaminen oli vähäistä. Kehittämisessä oli merkittävinä liikenneturvallisuustoimenpiteiden osuus. Vuonna 1978 alkaneiden nimettyjen hankkeiden kustannusarviot jakautuivat toimenpideryhmittäin seuraavasti:

suuntauksen parantaminen	31 %
rakenteen parantaminen	28 "
liikenneturvallisuus	16 "
uudet yhteydet, tienvälityskyvyn lisääminen ja ohikulkutiet	14 "
muut	11 "

Tienpidon yleislinjana on lähivuosina toisaalta nykyisen tiestön ylläpito kunnostuksella ja rakenteen parantamistoimenpitein ja toisaalta tiestön peruspalvelutason turvaaminen kevyen liikenteen, taajamien ja raskaiden kuljetusten olosuhteita kohentamalla.

Teiden rakenteen parantamistoimenpiteitä lisätään vuosina 1979-85 nykyisestä.

Toimenpiteet ^{real} kohdistuvat kantavuudeltaan heikkojen öljysorateiden sekä vilkasliikenteisten tai kelirikkoisten sorateiden parantamiseen. Koska teiden huonokuntoisuus, kelirikko ja painorajoitteiset sillat keskityvät alemmalle tieverkolle, teiden parantamistoimia suunnataan seudulliselle ja paikalliselle tieverkolle.

LIIKENNETURVALLISUUTTA JA KEVYEN LIIKENTEEN OLOSUhteita PARANNETAAN

päällysteiden osalta 500 km, mikä yhteensä rahassa mitattuna merkitsee noin 2 200 Mmk:n välitöntä investointitarvetta. Vilkasliikenteisiä, vaikeasti kunnossapidettäviä sora-teitä on vajaa 1 400 km ja kelirikkoisia teitä on noin 10 000 kilometriä. Vuosina 1978–84 kohdistuvat ylläpitoinvestoinnit kantavuudeltaan heikkojen öljysorateiden sekä vilkasliikenteisten tai kelirikkoisten sorateiden parantamiseen. Pitkällä tähtäyksellä sekä ylläpitoinvestointien tarve että määrä lisääntyvät, koska tiestömme on tänä päivänä vielä melko uutta.

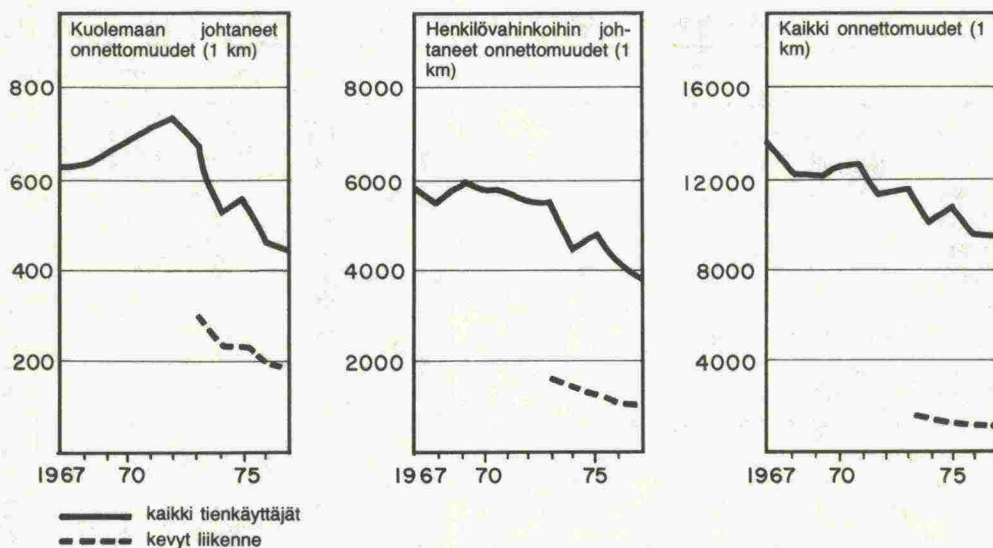
Kehittämisellä parannetaan olennaisesti tie- ja liikenneolosuhteita. Kehittämisen kohteena ovat lähivuosina erityisesti ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen turvallisuus sekä pitkämatkaista liikennettä haittaavat päätieverkon osat (ohikulut, lisäkapasiteetti). Tieverkon ulottuvuutta ja yhdistävyyttä parannetaan saaristossa ja haja-asutusalueilla.

LIIKENNETURVALLISUUTTA JA KEVYEN LIIKENTEEN OLOSUhteITA PARANNETAAN

Ajoneuvoliikenteen turvallisuutta parannetaan liikenteen ohjausta ja säätelyä tehostamalla (mm. nopeusrajoitukset), parantamalla teiden varustelua, erilaisin tien kunnossapitoon kuuluvien toimenpitein (kuten liukkauden torjunta) ja liikenneympäristöä pysyvästi tai pitkäaikaisesti parantavin tieteellisin toimenpitein, esim. liittymien kanavoinnilla, eritasoliittymiä rakentamalla ja tievalaistuksella.

Kevyen liikenteen turvallisuutta ja liikkumisolosuhteita parannetaan rakentamalla erillisiä kevyen liikenteen väyliä ja ali- ja ylikulkusiltoja sekä taajamien tiejärjestelyillä.

Liikenneturvallisuustyön tavoitteena ovat onnettomuuksien lukumäärän vähentäminen ja vakavuusasteen lieventäminen. Erityisesti pyritään vähentämään vakavia henkilövahinkoja. Periaatteena on parantaa tasapuolisesti eri tienkäyttäjryhmien turvallisuutta.



Onnettomuuksien määrä on alentunut tuntuvasti 1970-luvun vaihteesta.

77

Liikenneturvallisuus on kehittynyt suotuisaan suuntaan viime vuosien aikana. Yleisten teiden onnettomuusmäärät ovat selvästi vähentyneet tämän vuosikymmenen alusta. Vuonna 1977 yleisten teiden liikenneonnettomuuksissa kuoli 508 ja vammautui 5 704 henkilöä.

henkeä

yw

Runsaasti puolet yleisillä teillä tapahtuneista liikenneonnettomuuksista tapahtuu neljän tie- ja vesirakennuspiirin, Uudenmaan, Turun, Hämeen ja Vaasan piirien tieverkolla, joilla liikenneturvallisuustoiminta onkin laajinta. Sen sijaan Pohjois-Karjalan, Keski-Pohjanmaan, Kainuun ja Lapin piireissä liikenneturvallisuus ei ole keskeinen ongelma. Liikenneonnettomuuksia tapahtuu eniten niillä alueilla, joissa liikenteen määräkin on suurin.

Liikenneturvallisuuden parantamisella perusteltuihin toimenpiteisiin käytetyt varat noin 140 Mmk pysyivät vuonna 1977 vuoden 1976 tasolla. Kevyen liikenteen investointien osuus kaikista turvallisuusinvestoinneista kasvoi hiukan edellisvuotiseen verrattuna ja oli 43 %. Yleisten teiden liittymien turvallisuusjärjestelyihin käytettiin runsas neljäsosa liikenneturvallisuuden parantamismäärärahoista.

Liikenneturvallisuuden parantamistoimintaa jatketaan koko maan osalta viime vuosien toimintaan verrattuna entisessä laajuudessa. Sellaisia toimenpiteitä, joiden pääperusteena on liikenneturvallisuuden parantaminen, toteutetaan suunnitelmakaudella noin 140 Mmk/v, mikä on noin 18 % tienrakennuksen kustannuksista.

78

79-84

Liikenneturvallisuustoimenpiteet vuosina 1977-81

Toimenpide	1977	1978	1979	1980	1981
Jalankulku- ja polkupyöriteiden rak. (km)	117	144	157	191	168
Jalkakäytävän rak. (km)	7	8	8	4	6
Kevyen liikenteen ali- ja ylikulun rak. (kpl)	73	53	74	57	53
Eritasoliittymän rak. (kpl)	6	6	8	7	12
Liittymän kanav. (kpl)	44	36	48	45	32
Liittymävalaistus (kpl)	25	40	22	17	13
Muu liittymän parantaminen (kpl)	63	44	43	43	46
Tievalaistus (km)	65	101	49	75	64
Yksityistiejärjestelyt (km)	188	303	273	212	289
Rautatietasoristeyksen muuttaminen eritasoristeykseksi (kpl)	3	3	4	5	3
Rautatietasoristeyksen varustaminen turvalaittein (kpl)	42	44	35	28	30
Muu toimenpide (km)	52	25	39	28	33
Muu toimenpide (kpl)	22	38	23	23	20

Liikenneturvallisuuden parantamisella perusteltuihin toimenpiteisiin käytetyt varat kasvoivat hiukan edellisestä vuodesta ja olivat noin 160 Mmk (tr-ind. 247). Tästä summasta käytettiin noin 40 % kevyen liikenteen turvallisuuden parantamisinvestointeihin ja noin neljäsosa yleisten teiden liittymien parantamiseen.

← samassa laajuudessa kuin viime vuonna →

Liikenneturvallisuuden parantamistoimintaa jatketaan koko maan osalta viime vuosien toimintaan verrattuna entisessä laajuudessa. 79
80 -
85
Tehdyt tarveselvitykset otetaan toiminnassa huomioon. Sellaisia toimenpiteitä, joiden pääperusteena on liikenneturvallisuuden parantaminen, toteutetaan suunnitelmakaudella noin Mmk/v, mikä on noin % tienrakennuksen kustannuksista.

Kevyen liikenteen väylien vuosittaisia rakentamismääriä lisätään nykyisestään. Tavoitteena pidetään vuonna 1974 tehdyn tarveselvityksen I kiireellisyysluokan mukaisen kevyen liikenteen väylästä toteuttamista suunnittelukaudella.

*Tavoitteena pidetään
sen kevyen liikenteen väylästä
toteuttamista (suunnittelukau-
della), jolla on v. 1974 tehdyn
I kiireellisyysluokan mukainen
ei voi lausua*

Tien parantamishankkeita suunniteltaessa otetaan liikenneturvallisuuden vaatimukset huomioon ja pyritään toteuttamaan liikenneturvallisuuden kannalta tärkeät toimenpiteet parantamishankkeen yhteydessä.

RASKAIDEN KULJETUSTEN ES-
TEITÄ VÄHENNETÄÄN

Sen sijaan painorajoitus-
ten poistaminen siltoja raken-
tamalla tai vahventamalla tu-
lee supistumaan. Vuosina 1979-
85 hallinnolliset toimenpiteet
ja tarkistuslaskelmat mukaan
lukien vähenee painorajoitteis-
ten siltojen lukumäärä 1 433:stä
noin 400:aan.

79-85

- 78 Vuonna 1978 painorajoitteisten siltojen määrä väheni 288:lla. Vuoden 1979 alussa valta- ja kantateillä oli 8 painorajoitteista siltaa, muilla maanteillä 342 ja paikallisteillä 1 083 eli kaikkiaan 1 433.

Kevyen liikenteen väylien vuosittaisia rakentamismääriä lisätään nykyisestään. Tavoitteena pidetään vuonna 1974 tehdyn tarveselvityksen mukaisen kevyen liikenteen väylästön toteuttamista pääosiltaan suunnittelukaudella. Liikenneturvallisuuteen kohdistettavista menoista lähes puolet käytetään kevyen liikenteen väylästön rakentamiseen.

Yleisten teiden liikenneonnettomuuksien arvioidaan vähenevän vuosien 1979–84 toiminnan vaikutuksesta 3–4 %.

Tiekohtaisia nopeusrajoituksia pidetään tie- ja liikenneolosuhteita vastaavina tekemällä niihin tarvittavat muutokset liikenneministeriön antamien yleisohjeiden mukaisesti.

Kunnossapitotoimenpiteiden liikenneturvallisuusvaikutukset määritetään entistä selvemmin ja pyritään kunnossapidon toimenpiteitä suuntaamaan liikenneturvallisuutta edistävään suuntaan.

RASKAIDEN KULJETUSTEN ESTEITÄ VÄHENNETÄÄN

Riittävän laaja ja tasoltaan tyydyttävä tieverkko on tuotannollisen toiminnan perusedellytys. Nykyinen tieverkko täyttää tärkeimmiltä osiltaan tuotannon ja kaupan raskaiden kuljetusten vaatimukset. Raskaita kuljetuksia haittaavat kuitenkin suurimpia sallittuja akseli- ja telipainoja kestäättömät sillat, joilla ei ole kohtuullista kiertoyhteyttä, sekä keli-rikkoiset tieosuudet.

Kun vuonna 1975 voimaan astuneella moottoriajoneuvoasetuksen muutoksella nostettiin siltojen suurimpia ja sallittuja akseli-, teli- ja kokonaispainoja 10, 16 ja 42 tonniin, tuli painorajoitteisia siltoja yleisille teille noin 2 750.

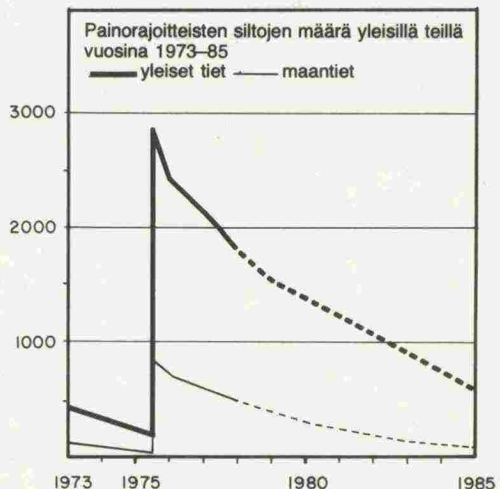
77 Vuonna 1977 painorajoitteisten siltojen määrä väheni 270:llä. Vuoden 1978 alussa valta- ja kantateillä oli 11 painorajoitteista siltaa, muilla

maanteilla 428 ja paikallisteilla 1 282 eli kaikkiaan 1 721. Yleisten teiden silloista on vielä lähes 20 % painorajoitteisia.

Eniten painorajoitteisia siltoja on Turun, Hämeen, Vaasan ja Lapin piireissä, vähiten Kymen, Mikkelin, Pohjois-Karjalan, Keski-Suomen ja Kainuun piireissä.

Painorajoitteisten siltojen vähentämistä jatketaan vuosina 1978–84 lähes entisessä laajuudessa. Pyrkimyksenä on painorajoitteisten siltojen lukumäärän vähentäminen tai painorajoitusten lieventäminen myös muilla kuin rakentamis- tai vahventamistoimenpiteillä. Tämä lisää siltojen kantavuustarkistuksia, tehostettua tarkkailua sekä korjaus- ja kunnossapitotoimintaa turvallisuuden varmistamiseksi. Sen sijaan painorajoitusten poistaminen siltoja rakentamalla tai vahventamalla supistuu selvästi. Kuitenkin vuosina 1978–84 hallinnolliset toimenpiteet ja tarkistuslaskelmat mukaan lukien vähennetään painorajoitteisten siltojen määrää 1 721:stä noin 600:aan.

78
79–84



Vuonna 1975 voimaan astuneella moottoriajoneuvoasetuksen muutoksella nostettiin suurimpia sallittuja akseli-, teli- ja kokonaispainoja.

Valta- ja kantateiltä poistetaan pääosa painorajoitteisista silloista suunnitelmakauden alkupuolella. Pääpaino painorajoitteisten siltojen poistamisessa on seudullisilla teillä. Alemmalla tieverkolla keskitytään vain liikenteelliseltä tarpeeltaan tärkeimpien siltojen painorajoitusten poistamiseen.

Lauttapaikkojen lukumäärä vähenee nykyisestä 100:sta 93:een vuoteen 1984 mennessä.

Yleisillä teillä tehdään vuosittain noin 200 000 ylläskasta tai ylisuurta (erikois-)kuljetusta, joiden määrä lisääntyy vuosittain noin 10 %. Noin kolmen neljännesosa erikoiskuljetuksista tapahtuu Vaasa - Kuopio - Imatra -linjan eteläpuolella, jonne sijoittuvat myös pahimmat pullonkaulakohdat.

ja ?
Kuljetuslupakäsittelyn nopeuttamiseksi aloitetaan selvitys erikoisluvin suoritettavia raskaita tai ylisuuria kuljetuksia palvelevan perustieverkon kartoittamiseksi. Selvityksen painopiste on siltojen kantavuuslaskennassa tavanomaisimmille erikoiskuormakaaviolle sekä kiertotieselvityksissä. Lisäksi tehdään kustannusselvityksiä korkeus-, leveys- tai kantavuusesteinä toimivien siltojen vahvistamisesta, korjaamisesta tai uusimisesta. Samalla selviävät ne rajat, joihin asti erikoiskuljetuksia on mielekästä maanteilla edistää.

Kelirikkoisten teiden parannustarvetta arvioitaessa kiinnitetään erityinen huomio raskaalle liikenteelle tärkeisiin tieosuuksiin.

PÄÄTIEVERKKOJA PARANNETAAN ERÄILTÄ PUUTTEELLISILTA OSILTA

Investointien painopiste on viime vuosiin saakka ollut tarpeen mukaan päätieverkolla. Nykyisellään se täyttää suurimmalta osaltaan liikenteen vaatimukset.

Päätieverkon puutteita ovat Etelä-Suomen eräiden tieosuuksien ruuhkautuminen sekä Keski- ja Pohjois-Suomen ~~pääteillä olevat~~ rakenteelliset heikkoudet. Lisäksi Pohjois-Suomessa on vielä noin 290 km sorapintaisia päätieosuuksia. Päätieverkkoon kuuluu myös lukuisia kaupunkien katuosuuksia, joilla runsas pitkämatkainen läpikulkuliikenne ruuhkautuu, lisää liikenneonnettomuuksia ja aiheuttaa haittoja ympäristölle.

Liikenteen ruuhkautumista esiintyy lähes 400 km:llä tieverkosta. Sellaisia tieosuuksia, joilla on ruuhkautumisesta johtuvia pitkäaikaisiakin pysähdyksiä ja keskinopeudet ajoittain laskevat jopa 10–20 km/h:iin, on lähes 100 km. Noin puolet ruuhkautuvista tieosuuksista sijoittuu Uudellemaalle.

Suunnittelukaudella jatketaan pääteiden rakenteellisten puutteiden vähentämistä. Pääteitä saadaan päällystetyksi ainakin öljysoralla vuoteen 1985 mennessä. Vilkasliikenteisiä öljysorapintaisia pääteitä (KVL > 1 500 ajon./vrk) kestopäällystetään 150 km suunnittelukaudella, mutta niiden määrä kasvaa kuitenkin nykyisestä 90 km:stä noin 220 km:iin vuonna 1984. Ilman toimenpiteitä niiden määrä kasvaisi 370 km:iin. Rakenteeltaan heikkokuntoisia öljysora- ja kestoäällysteisiä pääteitä parannetaan suunnittelukaudella 600 km, jolloin tällaisten teiden määrä vähenee 400 km:iin vuonna 1984.

Liikenteen ruuhkautumista ja kauttakulkuliikenteen ongelmia tehokkaasti poistavia uusia ohikulkutiehankkeita toteutetaan suunnittelukaudella 145 km, joista päätieverkolla 115 km. Suunnittelukaudella valmistuu Kouvolan,

rat

PÄÄTIEVERKKOA KEHITETÄÄN
ERÄILTÄ PUUTTEELLISILTA OSILTA

Lauttapaikkojen lukumäärä vähenee nykyisestä 100:sta 93:een vuoteen 1986 mennessä.

Päätiestön kehittämiseen käytettiin vuonna 1978 noin 38 % tieinvestointivaroista, mikä on likimain sama kuin edellisellä vuonna.

Vilkasliikenteisimmät öljysorapintaiset päätiet kestopäällystetään ja rakenteeltaan huonokuntoiset päätiet parannetaan vuoteen 1985 mennessä.

Lahden ohitus valmistuu
sekä vt 12 että vt 14 suunnassa.

Ohje piireille

Rakennuslain mukaiset avustukset

Harkinnanvaraisissa avustussuunnitelmissa on tuskin odotettavissa aivan niin suurta nousua ohjelmakaudella kuin liikenne- ja ministeriön hallinnonalan yleissuunnitelma edellyttää. Näin ollen mahdollisia kohteita harkittaessa ja niistä kuntien kanssa alustavasti neuvoteltaessa on syytä noudattaa tiukkaa karsintaa ja vain tärkeimmillä, lähinnä valtakunnalliseen päätieverkkoon kuuluvilla tai liitetyillä katukohteilla, ~~lienee~~ mahdollista saada lähivuosina avustusta.

Mahdollisten avustuskohdeiden anomukset ja suunnitelmat tulee saada käsitteilyyn ~~liittävään~~ ajoissa, jotta päätökset ehditään tehdä ennen rakennustöihin ryhtymistä.

PARANTAMISTA SUUNNATAAN SEUDULLISELLE JA PAIKALLISELLE TIEVERKOLLE

Seudullisella tieverkolla puutteet ovat kuntakeskusten keskinäisissä tieyhteyksissä, kokooja- ja yhdystieverkolla haja-asutusalueiden yhteyksissä peruspalvelut tarjoaviin kuntakeskuksiin. Seudullisella ja paikallisella tieverkolla ovat kelirikko ja liikenteen rasitusta kestävätkö tieosuudet, erityisesti vanhat, huonokuntoiset öljysoratiet, merkittävä ongelma.

Mitä alempiasteisesta tieverkosta on kyse, sitä vähäisemmin parantamistoimin ovat puutteet korjattavissa. Useissa tapauksissa riittävä toimenpide on routapaikkojen korjaus yms.

Seudullisella ja paikallisella tiestöllä tehtyihin rakenteen parantamis- ja kehittämistoimenpiteisiin käytettiin vuonna 1978 62 % tieinvestointivaroista. 78

Huonokuntoisten tai vilkasliikenteisten öljysorateiden parantamista lisätään edellisestä suunnitelmasta. Vilkasliikenteisten sorateiden parantamista jatketaan edellisen suunnitelman mukaisella laajuudella, mutta vähäliikenteisten sorateiden rakenteen parantamista vähennetään. Seudullisilla teillä on öljysora- ja sorateiden parantamistoimenpiteenä kehittämiseen luettava suuntauksen parantaminen. 78
79-84

Porvoon, Riihimäen ohikulkutiet, Lahden kohta vt 12 suunnassa, Kemin ja Tornion ohitukset, Helsingin Kehä I, Mäntsälän, Tampereen läntinen, Mikkelin, Joensuun, Jyväskylän ja Vaasan ohikulkutiet. Lisäksi toteutetaan osa Lahden vt 4:n suuntaisesta ohikulusta ja käynnistetään Loviisan, Kuusankosken ja Porin läntinen ohitustie. Suunnittelukauden ulkopuolelle jää vielä ohikulkuhankkeita, joiden yhteenlaskettu kustannusarvio on yli 600 Mmk.

Ohikulkuteiden rakentamisen lykkäämisen takia joutuvat kunnat kehittämään läpikulkevaa liikennettä palvelevaa katuverkkoaan. Kuntien edellytyksien tukemiseksi pyritään lisäämään rakennuslain 136a §:n mukaisia harkinnanvaraisia avustuksia nykyisestä vastaamaan paremmin avustustarvetta. Tavoitteena on saada avustustoiminta asteittain lisätyksi nykyisestä 11 Mmk:sta/v siten, että vuonna 1984 saavutettaisiin arvioidun tarpeen mukainen avustusmäärä, noin 35 Mmk/v.

Kapasiteettia lisääviä hankkeita toteutetaan 130 km, josta 110 km päätieverkolla. Vuonna 1984 arvioidaan ruuhkautuneiden teiden määrän olevan tehtävistä toimenpiteistä huolimatta lähes kaksinkertainen (n. 700 km) nykyiseen verrattuna.

Uusien päätieyhteyksien rakentamista ei aloiteta suunnittelukaudella.

PARANTAMISTA SUUNNATAAN SEUDULLISELLE JA PAIKALLISELLE TIEVERKOLLE

Seudullisella tieverkolla puutteet ovat kuntakeskusten keskinäisissä tieyhteyksissä, kokooja- ja yhdystieverkolla haja-asutusalueiden yhteyksissä peruspalvelut tarjoaviin kuntakeskuksiin. Seudullisella ja paikallisella tieverkolla ovat kelirikko ja liikenteen raskautta kestävämmät tieosuudet, erityisesti vanhat, huonokuntoiset öljysoratiet merkittävä ongelma.

Mitä alempiasteisesta tieverkosta on kyse, sitä vähäisemmin parantamistoimin puutteet korjattavissa. Useissa tapauksissa riittävä toimenpide on routapaikkojen korjaus yms.

Huonokuntoisten, kelirikkoisten tai vilkkaasti liikennöityjen öljysorateiden parantamista jatketaan sekä nimettyinä hankkeina että kunnossapidon toimenpitein. Seudulliselle ja paikalliselle tiestölle suoritettavin toimenpidein saadaan vilkkaasti liikennöityjen öljysorateiden määrä (KVL > 1 500 ajon./vrk) pysymään nykyisellä tasolla eli vuonna 1984 näitä teitä on 430 km. Ilman toimenpiteitä niiden määrä kasvaisi 880 km:iin. Rakenteeltaan heikkokuntoisia öljysora- ja kestopäällysteisiä alempiluokkaisia teitä parannetaan 1100 km suunnittelukaudella, jolloin tällaisten teiden määrä pysyy likimain nykyisellään, noin 4 000 km:ssä. Ilman toimenpiteitä niiden määrä kasvaisi 5 000 km:iin vuonna 1984. Vilkasliikenteisten sorateiden (KVL > 500 ajon./vrk) määrä lisääntyy nykyisestä 1 370 km:stä noin 2 200 km:iin vuonna 1984. Ilman toimenpiteitä niiden määrä kasvaisi 3 500 km.

Uusia alempiasteisia teitä rakennetaan suunnittelukaudella 220 kilometriä perusyhteyksien luomiseksi saaristossa ja haja-asutusalueilla.

78
79-84

YKSITYISTEN TEIDEN VALTIONAVUSTUKSIA LISÄTÄÄN

es
Hyväksytyn yksityistielain muutoksen mukaan lakisääteinen kunnossapitoavustus nousee nykyisestä keskimäärin 37 %:sta 53 %:iin ja avustettavien teiden määrä lisääntyy nykyisestä 32 000 km:stä n. 60 000 km:iin. Muutos tapahtuu vaiheittain siten, että täysimääräisenä avustusjärjestelmän muutos on vuonna 1982. Avustusjärjestelmän uudistus saatettiin voimaan vuoden 1978 alussa. Avustusten lisääminen yksityisteiden tienpitoon helpottaa yleisen tieverkon ulkopuolella asuvien tieraistusta ja parantaa haja-asutusalueiden liikenneolosuhteita. *Hd m 22*
ja

- 78** Yksityisteitä on vuosittain muutettu paikallisteiksi keskimäärin 200 km/vuosi. Toimintaa jatketaan likimain samassa laajuudessa. Julkisen talouden kannalta on kuitenkin edullisempaa kehittää tieverkkoa yksityistielain mukaisia avustuksia lisäämällä kuin laajentaa toimintaa yksityisteiden muuttamiseksi paikallisteiksi.
- 79-84**

YKSITYISTEN TEIDEN VAL- TIONAVUSTUKSIA LISÄTÄÄN

- 78 Avustuksia yksityisteiden kun-
nossapitoon maksettiin 18 Mmk
ja tekemiseen 4 Mmk vuonna
1978. Vuonna 1977 oli kun-
nossapidettäviä yksityisteitä,
jotka hakivat avustusta vuon-
na 1978, yhteensä 34 000 km.
Yksityisteitä on esitetty muu-
tettavaksi yleisiksi teiksi 190
km vuonna 1978.

TIENPITO

Liikenneministeriön antamien
antamien määräraha-kehysten
mukaan tienpidon määrärahat
kasvaisivat hieman nykyiseltä
tasoltaan. Kunnossapidon osuus
kasvaisi tasaisesti nykyisestä
795 Mmk:sta 905 Mmk:aan vuon-
na 1985 tekemisen määrärahojen
pysyessä nykyisellä 840 Mmk:n
tasolla.

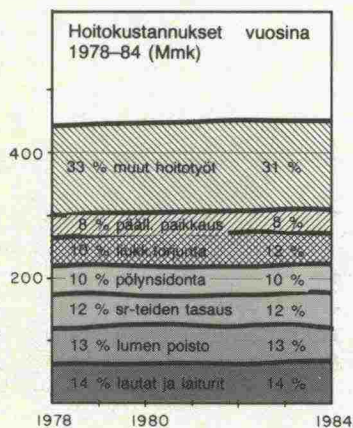
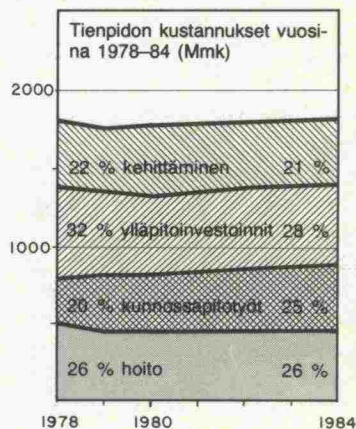
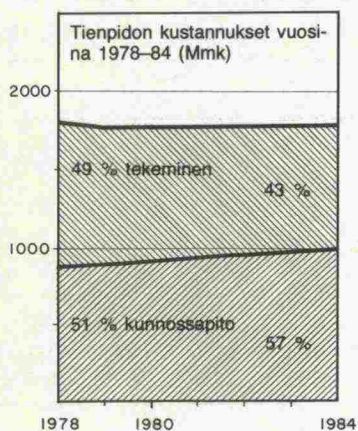
TIENPITO

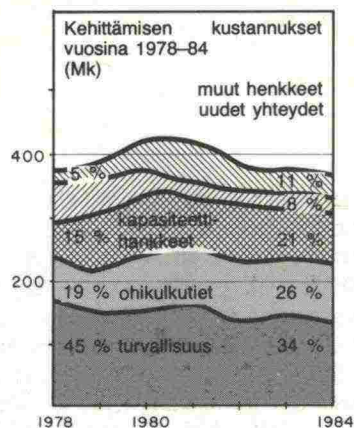
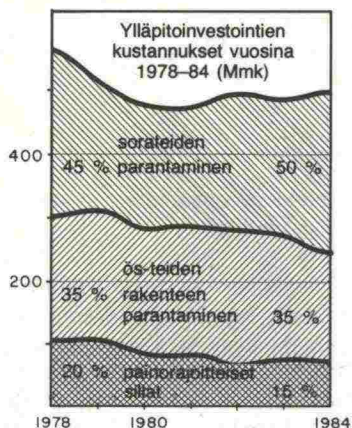
Tiehankkeiden toteuttamiseen vaikuttavat liikennepoliittisten tavoitteiden lisäksi muut yhteiskunnalliset, kuten alue- ja työllisyyspoliittiset tavoitteet. Tavoitteiden yhteensovittaminen tapahtuu laadittaessa vuosittain tienpidon toimenpideohjelmaa tie- ja vesirakennuspiireissä. Toimenpideohjelma perustuu laitokselle määritellyyn rahoituskiintiöön, ja siinä on esitetty toteutettavaksi suunnitellut investointihankkeet perusteluineen ja rahoitusaikatau-

luineen sekä kunnossapidon vuotuiset suoritukset ja kustannukset.

Liikenneministeriön antamien määrärahakäytösten mukaan tienpidon määrärahat pysyivät suunnilleen nykyisellä tasollaan (yhteensä noin 1 580 Mmk) vuoteen 1984. Kunnossapidon osuus kasvasi tasaisesti nykyisestä 740 Mmk:sta 830 Mmk:aan vuonna 1984/tehtämissen määrärahojen vähetessä nykyisestä 840 Mmk:sta 760 Mmk:aan.

*Kunn. laan
+ neuvit*





	Suorite (km) 1979-84				Kustannus (Mmk) 1979-84			
	R	SP	RP	YHT.	R	SP	RP	YHT.
Moottoritiet	7	—	—	7	53	—	—	53
Moottoriliikennetiet	37	20	—	57	184	56	—	240
4-kaistaiset tiet	37	1	5	43	252	3	21	276
2-kaistaiset tiet								
— kestopäällyste	185	333	940	1458	479	572	604	1655
— öljysorapäällyste	63	449	2141	2653	48	299	863	1210
— sorapäällyste	23	—	450	473	4	—	54	58
Erilliset siltatyöt	89	72	92	253	199	137	168	504
Muut tietyöt	157	69	579	805	71	51	388	510
Yhteensä	598	944	4207	5749	1290	1118	2098	4506

R = rakentaminen

SP = suuntauksen parantaminen

RP = rakenteen parantaminen

Tienrakennuksen suoritteet ja kustannukset vuosina 1979-84.

	1966-70	1971-75	1976	1977	1978	(MYÖN. TMA 1. 7. 78)	ATS	LM HAYS	TPO
						1978	1979	1978-82	1979-84
ETELÄ-SUOMI	39,2	37,7	37,5	39,6	43,8	39,3	44,8	44	47,1
KESKI-SUOMI	33,1	32,7	32,4	30,1	30,1	30,5	29,3	30	29,2
POHJOIS-SUOMI	27,7	29,6	30,1	30,3	26,1	30,2	25,9	26	23,7

Tieinvestointien jakautuminen alueittain vuosina 1966-84.

KUNNOSSAPITO

77 Toiminnan laajuus

Yleisten teiden kunnossapidon määräraha oli v. 1977 650 Mmk, mikä oli 39 Mmk enemmän kuin edellisenä vuonna. Määräraha laski reaalisesti n. 3 %.

Kunnossapidon määrärahat (Mmk)

	Käytetyt määrärahat	Vuoden 1977 kust.tasossa (Tr-ind. 214)
1977	650	650
1976	611	673
1975	540	671
1974	453	676
1973	349	658

Suoritteet

Kunnossapitovaroin tehtyjen kestopäällysteiden uusimistyöt toteutuivat suunnilleen ohjelman mukaisina: Kestopäällysteitä uusittiin 746 km ja 308 km varustettiin ohuilla pintauksilla. Kylmäpäällysteitä uusittiin 1 280 km.

Päällysteiden uusimistoiminnassa ilmenevä vaje on viime vuosina jouduttu yhä enemmän kattamaan päällysteiden paikkauksilla ja erilaisilla pintauksilla. Paikkausten ja pintausten osuus n. 20 % on em. syystä kasvanut aikaisempiin vuosiin verrattuna.

Kustannusten alentaminen

Kunnossapidon kustannusten alentamiseksi on viime vuosina laadittu erityisiä ohjelmia. Kukin tie- ja vesirakennuspiiri on tehnyt ns. supistushjelman paikallisten olosuhteiden mukaan. Tavoitteena on ollut se, ettei liiken-

teelle aiheudu vaaraa tai kohtuutonta haittaa. Supistukset ovat kohdistuneet etenkin vähäliikenteisiin teihin: talvikunnossapidossa on tingitty aurauksen ja tasaushöyläyksien laatutasoa ylläpitämisen osalta, kesäkunnossapidossa on supistettu eräitä sorateiden kunnossapitotöitä, kantavuuden parantamista ja tienvierialueiden hoitoa. Päällysteiden uusimistöiden aikaväliä on pidennetty sallimalla entistä suuremmat urasyvytydet sekä päällysteiden paikkauksia ja pintauksia on lisätty aikaisempiin vuosiin verrattuna.

Tutkimus ja kehittäminen

Kunnossapidon minimilaatutason selvitystyötä on jatkettu tarkistamalla lumen poistoa, tien höyläystä ja sorastusta koskevia määrätas-
dardeja. Liukkaudentorjunnassa käytettävien suolaus- ja hiekoitusmenetelmien vertailututkimus käynnistettiin. Ajoinmerkintämaalien laatuvaatimukset on uusittu ja merkintäjärjestelmän muuttaminen mm. viivaleveyden sekä sulkuviivojen värin ja merkintätavan osalta on harkittavana. Vuonna 1977 aloitettiin teiden kunnossapidon ja liikenneturvallisuuden välisiä riippuvuuksia laajemmin selvittävät tutkimukset, joiden avulla kunnossapidolle pyritään määrittämään optimitaso (laatustandardit), missä otetaan huomioon panos/tuotos sekä liikenneturvallisuuden vaatimukset.

Kunnossapitokustannusten alentamiseen ja tuottavuuden kohottamiseen tähtäviä menetelmä- ja laitevertailututkimuksia jatkettiin.

V. 1977 aloitettiin laaja kunnossapidon työn järjestelyjä ja toiminnan tuottavuutta selvittävä tutkimus.

Kunnossapidon tehtäväjakojen hoito, kunnossapitotyöt, kunnostus, otetaan huomioon liiteroinnissa ja rahoituksessa. Kunnostuksen käsite täsmennetään sekä annetaan ohjeet siihen liittyvien suunnitelmien käsittelystä. Kunnostustoiminta pyritään selventämään myös valtion tulo- ja menoarviossa. Lisäksi selvitetään teiden toiminnallisen luokituksen vaikutus kunnossapitoon. Kunnossapidon kustan-

in
nuksia pyritään edelleen alentamaan. Kuiten-
kaan ei ryhdytä sellaisiin supistustoimenpitei-
siin, jotka vaarantavat liikenneturvallisuu-
tta.

jotta #
Hoidon määrä minimoidaan hyväksytyjen
laatutasotavoitteiden (laatustandardien) mu-
kaisesti, koska hoidolla ei ole pysyvää vaiku-
tusta tiestön tilaan. Pääteiden ja muiden vilk-
kaasti liikennöityjen teiden palvelutaso pyri-
tään pitämään vuoden 1976 tasoa vastaava-
na. Muilla teillä eräät palvelutoimenpiteet,
kuten auraukset ja tienpinnan höyläykset, hi-
dastuvat ja/tai supistuvat.

tehdään sen verran
Kunnossapitotöitä ~~suoritetaan siinä määrin~~,
ettei välttämättömien rakenteiden uusimisen
osalta useamman vuoden tähtäyksellä synny
jälkeenjääneisyyttä. Päälysteiden uusimisen
osuus kunnossapitotoiminnasta pienenee.
Kevyiden, halvempien päälysteiden sekä
paikkausten ja pintausten osuutta lisätään.

tarvita
Tienpidon kannalta tarpeellisia kunnostustöitä
pyritään suorittamaan kunnossapidon vapaita
henkilö- ja kalustoresursseja hyväksikäyttäen
ajankohtina, jolloin hoito- ja kunnossapitotöitä
ei ~~ole tarpeen~~ tai ~~voida~~ tehdä.

Kunnossapitokustannukset ovat vuonna 1978
828 Mmk, joista hoitoon arvioidaan käytettä-
vän 285 Mmk, kunnossapitoon 281 Mmk,
kunnostukseen 80 Mmk ja yhteiskustannuk-
siin 182 Mmk. Kestopäälysteitä uusitaan
päälystysohjelman mukaan 668 km ja 335
km varustetaan ohuella pintaauksella. Öljyso-
rapäälysteitä uusitaan 1 293 km.

ovat
in
Tutkimus- ja kehittämistoiminnan pääosana
huudostavat aikaisemmin aloitetut projektit.
Kunnossapidon standardiston kattavuutta py-
ritään lisäämään 10 %, kunnossapitolitiik-
ka sekä tieverkon ylläpito- ja kehittämissuun-
nitelma (TYKS) pyritään saamaan valmiiksi
vuoden 1979 aikana. Lisäksi tiemestaripiirin
rajojen tarkistamista ja suunnittelua jatketaan
niin, että uutta taloudellisiin toiminta-alueisiin
perustuvaa jakoa voidaan soveltaa asteittain
vuoden 1980 alusta lukien, mikäli toimenpi-
teen edellytyksenä oleva tielain muutos toteu-
tuu ko. ajankohtaan mennessä.

Kunnossapidon henkilöstön ja kaluston mää-
rän mitoitusohjeita laaditaan/täydennetään
sekä tarkastellaan niiden vaikutusta vuosien
1979–84 suunnitelmiin. Konepankkijärjestel-
mä uusitaan nykyistä paremmin koneiden
käyttöä järkipäistäväksi valvonta- ja lasken-
tamenettelyksi, mikä pyritään ottamaan käyt-
töön vuoden 1981 alusta.

79-84
Rahoitusohjelmat kattavat lähinnä hoidon ja
teiden kunnossapidon, mutta myös kunnos-
tusta pyritään suorittamaan resurssien teho-
kasta käyttöä ajatellen.

3
Kunnossapitovarojen käytön suhteen on to-
dettavissa, että v. 1972–76 hoidon osuus
kokonaisrahoituksesta oli selvästi kasvanut,
kun taas muu kunnossapito ja kunnostus oli
vähentynyt. Tämän seurauksena teiden kunto
on laskenut.

Vuosina 1979–84 kunnossapitotöiden suh-
teellista osuutta lisätään. Hoitotoimenpiteitä
kohdistetaan lähinnä liikenneturvallisuu-
ta varmentaviin töihin. Muilta osin noudatetaan
v. 1978 toimintaperiaatteita.

Kunnossapitolitiikka ja TYKS tarkennetaan
sekä toteutetaan mahdollisuuksien mukaan.
Kunnossapidon kriteereinä käytetään stan-
dardeja, joita täydennetään ja tarkistetaan
edelleen. Henkilöstön ja kaluston määrät pyri-
tään saamaan ko. mitoitusohjeiden mukaisik-
si. Mitoitusohjeita tarkennetaan tarpeen mu-
kaan, esim. kaluston käyttöasteen perusteel-
la.

Tuotannon kehittämisessä ovat keskeisinä
työsuunnittelun kehittäminen, tuottavuuden
mittauksen käyntiin saattaminen sekä kalus-
ton mitoittamiseen ja käytön tehokkuuteen tähtä-
ävät tutkimukset. Työmenetelmien osalta
kokemusten vaihtoa ja tiedon kulkua tullaan
kehittämään piirien ja tiemestaripiirien välillä.

Eri asteiset suunnitelmat ja niiden seuranta
kytketään toisiinsa eri johtotasoja palvelevik-
si.

Ohje piireille

- 80 Piirin alustavassa toimintasuunnitelmassa jaotellaan toiminnot seuraavasti
- hoito
 - kunnostus
 - rakenteen parantaminen.

Tämä korvaa entisen kolmijaon hoito, kunnossapitotyöt, kunnostus. Eri osatoimintoihin kuuluvat litterat pysyvät ennallaan.

Piiriä pyydetään suunnitelmia laatiessaan kiinnittämään huomiota seuraaviin seikkoihin

- yhteistoiminta tiemestaripiirien kesken erityisesti kaluston käytössä sekä rakennustoimialan kanssa niin, että pieniä investointihankkeita voidaan toteuttaa kp:n varatyönä
- liikenneturvallisuuden parantaminen kunnossapitotoimenpiteiden avulla
- päällysteiden uusimistoissa tulee mahdollisuuksien mukaan käyttää kevyitä toimenpiteitä, jos päällystyskerroksia on useampia kuin yksi
- uusien taloudellisten menetelmien ja laitteiden käyttö.

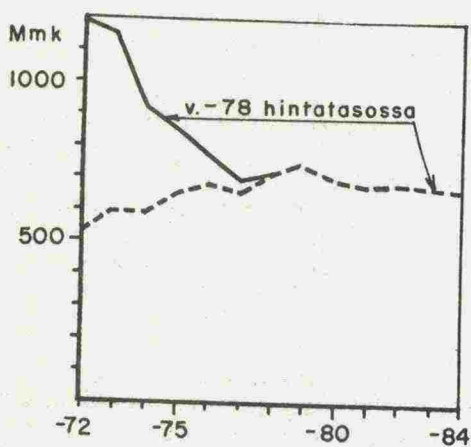
(Tekstin rakennetta on muutettu, joten uudet ja vanhat sivunumerot eivät täsmää).

TIENRAKENNUS

Panokset

78

Teiden rakentamiseen ja parantamiseen saatiin työmäärärahoja 714 Mmk (tr-ind. 224, 1972=100), mikä oli reaalisesti 5 % enemmän kuin edellisellä vuonna. Lisäys johtuu suureksi osaksi ennakoitua hitaamasta kustannustason noususta. Mm. päällystysurakoiden hintataso oli n. 25 % alle edellisvuotisen tason. Tienrakennuksen työmaakustannukset olivat yhteensä n. 760 Mmk, kun työmäärärahojen lisäksi lasketaan mukaan mm. virkapalkat ym. kustannukset.



Tienrakennuksen työmäärärahojen kehitys v. 1972-1984

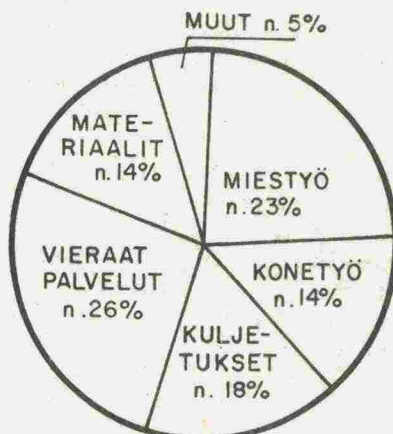
Tienrakennuksen panoksia ovat miestyö, konetyö, kuljetukset, vieraat palvelut (pääasiassa rakennuttamista) ja materiaalit. Näitä on käsitelty tarkemmin sivuilla kohdassa "Resursit". Kustannuslajijakautuma on pysynyt viime vuosina suhteellisen samanlaisena. Tienrakennukseen käytettiin v. -78 seuraavat panokset:

Keskimäärin työllistettiin vuoden aikana työmailla n. 5900 työntekijää. Yhden työntekijän työllistäminen maksoi n. 10300 mk kuukaudessa jan. 124000 mk vuodessa. Miestyötunteja käytettiin n. 25 milj. (ilman kone- ja automiehiä).

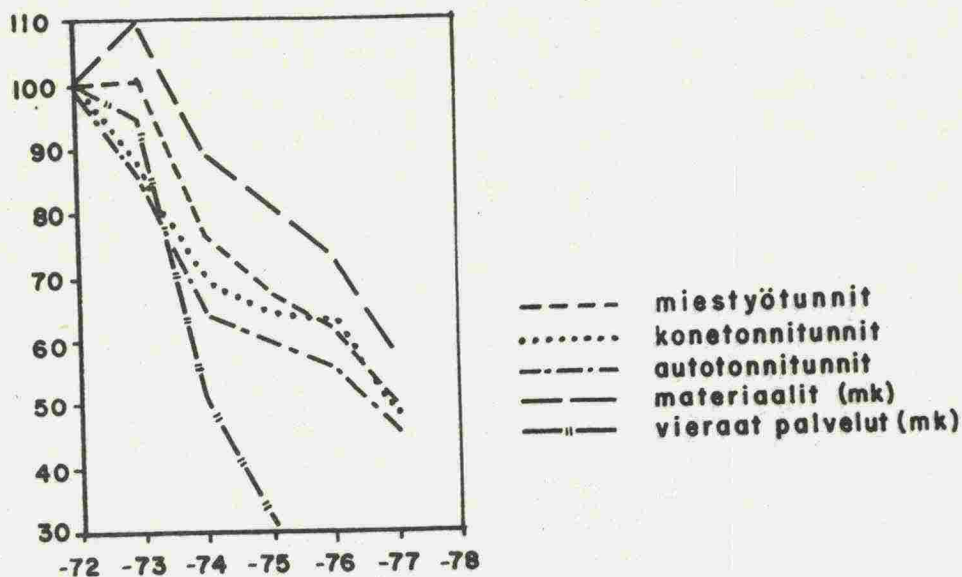
Maarakennuskoneita oli työmailla keskimäärin kpl ja panosta kuvaavia konetonnitunteja kului 8 milj. KTH. Kuorma-autoja oli keskimäärin 720 kpl ja autotonnitunteja käytettiin 1 milj. ATH. Rakennuttamisen osuus tienrakennuksesta oli n. 26 %. Urakoitsijoille maksettiin n. 190 Mmk.

Materiaalikustannukset olivat n. 100 Mmk.

Teiden rakentamiseen ja parantamiseen saadaan työmäärärahoja v. -79 viimeisen arvion mukaan tienrakennuskustannusindeksin tasossa 247 n. 826 Mmk. Koska inflaatio jäänee alle aiemmin ennustetun tason, olisi rakentamisen laajuus tällöin suunnilleen edellisvuotista tasoa. Syksyllä ennakoitu 105 Mmk lisärahoitus on kuitenkin vielä hyvin epävarma. Vuoden -79 jälkeen pysyvät rakentamiseen ja parantamiseen saatavat määrärahat suunnilleen v. -78-79 tasolla.



Tienrakennuksen työmaakustannukset kustannuslajeittain v. 1978



Tienrakennuksen panostekijöiden kehitys v. 1972-78

Kustannuslajijakautuman muutokset ovat hitaita. Kone- ja kuljetuskustannusten osuus tulee kasvamaan hieman miestyön kustannuksella rationalisoinnin ja tuotavuuden kasvun myötä. Vieraiden palveluiden määrä riippuu niiden edullisuudesta verrattuna omaan työhön. Nykyisillä näkymillä pyritään rakentamisen osuutta lisäämään.

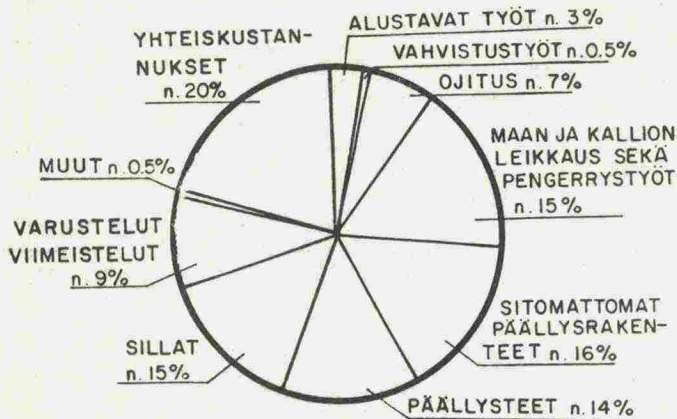
Tuotokset

Tienrakennuksen suoritteita voidaan kuvata mm. liikutettujen m³ ja ns. tuotostiekilometrien (ttkm) avulla sekä ko. vuoden kustannusosuutta vastaavien ja liikenteelle luovutettujen tiekilometrien ja siltojen lukumäärän avulla.

Erilaisten maarakennustöiden osuus 78 hankekustannuksista on pienentynyt jatkuvasti ollen v. -78 n. 40 %. Tienrakennuksen supistuminen on kohdistunut voimakkaimmin juuri maarakennustöihin, hankkeen muuttuessa luonteeltaan kevyemmiksi.

Vuonna -78 mm. suoritettiin raivaustöitä n. 9 milj. m², putkia ja rumpuja rakennettiin n. 1 milj. m, kalliota ja maata leikattiin n. 5 milj. m³ ja sitomattomia päällysrakennekerroksia tehtiin n. 5 milj. m³. Rakentamisen volyymia kuvaavien tuotostiekilometriä perusteella nousi suorittemäärä edellisestä vuodesta.

V. 1978 kustannusosuuden mukaiset km-suoritteet olivat käynnissä olleista hankkeista n. 1 052 km, josta rakentamisen osuus 110 km, suuntauksen parantamisen osuus 183 km ja rakenteen parantamisen 759 km. Liikenteelle luovutettiin tienrakennus- ja parannustyön alaisena olleita teitä yhteensä n. km, josta maanteitä km ja paikallisteitä km.



Tienrakennustyömaiden kustannusjakautuma v. -78 työlajeittain.

Toimenpide	Kust.osuuden mukaiset suoritteet keskimäärin/v		Yksikkökustannukset v. -78-84 Mmk/km
	v. -78	v. -79-84	
Mo-, mol- ja 4-kaist. tien rakentaminen	13 km	13 km	5.6
2-kaist. tien rak.	36 "	45 "	1.8 (kp-tie 2.3 ös-tie 0.9)
2-kaist. tien suunt. par.	138 "	130 "	1.0 (kp-tie 1.7 ös-tie 0.7)
2-kaist. tien rakent. par.	570 "	590 "	0.4
Jk+pp-tien rak.	144 "		0.3

Eräitä v. 1978 tienrakennus- ja parannustöiden suoritteita ja yksikkökustannuksia (v. -78 kust.tasossa)

Vuoden 1978 aikana valmistui 187 vesistö- ja 87 maasiltaa, eli yhteensä 274 siltaa.

Rakentamismäärärahoilla tehtiin 960 km tiepäälysteitä eli 130 km vähemmän kuin edellisessä vuonna. Vähennys aiheutui päälystystoiminnan kohdistamisesta entistä enemmän vanhojen teiden kunnossapitoon. Yleisiä teitä päälystettiin kaikkiaan n. 3 350 km (ilman sirotepinta- ja öljysoran li säystä), joten töiden kokonaismäärä vastasi v. -77 tasoa.

Lisäksi muutettiin pieniä painorajotteisia siltoja rummuiksi tai putkisilloiksi 96 tapauksessa. Rakentamistoimenpiteet kohdistuivat siten pääosin pieniin siltakohteisiin. Näin voitiin poistaa kohtuullisin kustannuksin runsaasti painorajotteisia siltoja. Pieniä siltoja rakennettiin yhä useammin teräsbetonielementeistä. Elementtisiltojen suhteellinen osuus valmistuneista silloista kasvoi selvästi.

u 28 Lauttapaikkojen lukumäärä oli vuoden lopussa 100. Vuoden loppu puolella otettiin vastaan 10 uutta lossialusta,

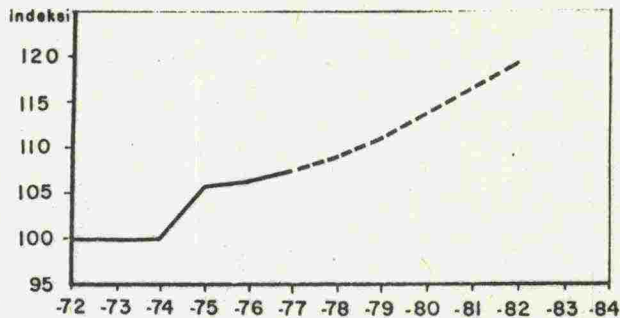
79- Tuotostiekilometreinä mitat-
85 tuna seuraa suoritelmäärän muutos suunnilleen kaavaa: rahoituksen muutosprosentti + tuottavuuden kasvu % (2-3 %/v).

Kustannusosuuksien mukaiset suoritukset tulevat olemaan vuosina 1978-84 keskimäärin n. 970 km vuodessa. Tästä on rakentamishankkeiden osuus n. 100 km, suuntauksen parantamisten osuus n. 160 km ja rakenteen parantamisten osuus n. 710 km.

Rakennustoimialan päällystystyömäärät pysyvät suunnilleen v.-78 tasolla. Koko laitoksen päällystyöpi- tuudet säilyvät myös ennallaan, mutta tonnimäärät tulevat laskemaan siirryttäessä entistä enemmän ohuiden pintausten käyttöön uudelleenpäällystämiskohteissa. Kuumennuspintausta va- kiinnuttaa asemansa van- hojen kuumapäällysteiden uusimistoimenpiteenä.

Taloudellisuus ja tuottavuus

78 Tienrakentamisen tuottavuus nousi vuodesta 1977 vuoteen -78 noin %. Vuodesta -72 on nousu ollut %. Tuotta- vuutta on piirikohtaisesti ja valtakunnan tasolla mitattu ns. tuotostiemenetelmän avul- la. Useissa piireissä on talou- dellisuuden ja tuottavuuden analysointi käytettävissä ole- vien tunnuslukujen avulla va- kiintumassa jatkuvaksi toimin- naksi ja piirit ovat ryhtyneet asettamaan tuottavuustavoit- teita.



Tuottavuuden suhteellinen kehitys tuotostiellä mitattuna.

Toiminnan taloudellisuuden ja tuottavuuden kannalta on toiveena ollut työllisyyden hoitoon tarkoitettujen määrärahojen osuuden pieneneminen, sillä työllisyysrahoituksen lyhytjänteisyys ja kehysten jatkuva muuntelu vähentävät suunnitelmallisuutta ja taloudellisuutta erityisesti alityöllisyysalueilla, missä työllisyysrahoituksen osuus on suuri.

Erityisesti vuosi 1978 oli tässä suhteessa hankalin vuosiin. Vuoden alussa jouduttiin syksyille jo ohjelmoitu työllisyysrahoitus siirtämään lähes kokonaan keväälle. Syksyille näin syntynyt "aukko" täytettiin 3 eri lisätyöohjelmalla, lyhyellä varoitusaajalla, jatkuvasti kehyksiä ja hankkeita muuttellen. TVL:lle syntyneistä hankaluuksista mainittakoon työsuunnittelun ja urakoiden valmistelun vaikeutuminen, keskitettyjen hankintojen mahdottomuus sekä turhautuminen työsuunnitelmien jatkuvien muutosten ja turhan työn vuoksi.

Ministeriötason lyhytjänteiset työllisyys- ja valtiontaloustavoitteet ja toisaalta TVL:n pyrkimys pitkän tähtäyksen suunnitteluun ovat ristiriidassa keskenään.

Tuotannon jatkuvuuden ja ajoituksen kannalta on jo selvää, että tavoitteisiin ei päästä. Työllisyysrahoituksen osuus nousee viimeisen arvion mukaan n. 34 %:iin.

Työllisyysyistä ja eduskuntavaalien läheisyydestä johtuen muutettiin TVL:n työllisyysrahoituksen kehkyksiä siinä vaiheessa, kun piirien ohjelmat oli jo tehty valmiiksi. Syksyille ohjelmoitu työllisyysrahoitus siirrettiin kokonaan keväälle, koska työvoimapiireittäin oli päästävä vähintään v. -77 kevään työvoimavahvuuksiin.

Tiedossa olevan rahoituksen perusteella loppuu eräissä piireissä toiminta loka-marraskuussa lähes täysin. Syksyn rahoituksesta ei ole mitään varmaa tietoa.

Keväälle saadun suuren lisärahoituksen vuoksi joudutaan aloittamaan eräitä nykyisen tiepolitiikan vastaisia hankkeita. Lisäksi joudutaan hankkeita aloittamaan epäedullisimpana vuodenaikana, jolloin kustannukset nousevat huomattavasti.

Tienrakennustoiminnan tavoitteena on 5-vuotisen toimenpideohjelman toteuttamisen mahdollisimman tuottavasti ja taloudellisesti.

Työohjelma toteutetaan siten, että omassa johdossa suoritettujen töiden tuottavuus nousee 2 % vuonna 1980 ja 3 % vuosina 1981-82.

Avainalueet Tavoitteet ja tehtävät

Toiminnan laajuuden ylläpitäminen Rakentamisen ja parantamisen volyymin supistuminen hidastuu ja työmäärärahat pysyvät lähes v. 1979 tasolla.

Rahoituksen lyhytjänteisyyden haittojen poistaminen

Tilannetta pyritään korjaamaan niin, että - vuoden työohjelma hyväksyttäisiin alustavasti joulukuussa

- syksyn lisätyöohjelmien rahoitus selvitetään jo keväällä
- työllisyysrahoitusta käytetään vain täydennyksenä käynnissä oleviin sekä pieniin kertahankkeisiin
- hankkeiden valinta suoritetaan LM:n ja TVH:n kesken
- tienpidon työllisyysrahoitus minimoidaan ja se tulee vain momentille 31.24.79

- toiminnan- ja työnsuunnittelua kehittämällä pyritään sopeutumaan ja vaurautumaan kehysten vaihteluihin
- ministeriötasoon kohdistuvaa informaatiota tehostetaan.

Työohjelman toteuttaminen

Taloudellisuus ja tuottavuus vaatii, että

- talveksi ohjelmoidaan työllisyyslain edellyttämä määrä sellaisia töitä, jotka aiheuttavat vähiten lisäkustannuksia
- työohjelmiin ei oteta toimenpideohjelman ulkopuolelta tai välistä hankkeita, joiden suunnitelmat eivät ole valmiit
- muodostetaan toteutuksen kannalta mielekkäitä hankekokonaisuuksia ja pyritään optimiajoitukseen,

80-85

** Sisennys
mitallane*

Työohjelma toteutetaan siten, 79
että omien töiden tuottavuus
tuotostiellä mitattuna paranee
1,5 %. Samanaikaisesti pyritään
hidastamaan panostekijöiden kus-
tannusnousua.

Tämä edellyttää toimintaa seu-
raavilla avaintulosalueilla:

Avaintulos- Tavoite/toimintalinja
alue

Kuljetukset

- * Kuljetustyö tuotostie-
yksikköä kohden omissa
töissä vähenee 4 %.
- * Taksataso pidetään
mahdollisimman vakaana.

Konetyö

- * Konetyö tuotostieyk-
sikköä kohden omissa
töissä vähenee 2 %.
- * Koneiden vuokrataso
pidetään mahdollisimman
vakaana kuitenkin niin,
että koneiden omistajien
kannattaa investoida tu-
levaisuudessa myös uu-
siin koneisiin, jottei

laitoksen töihin
tuleva konekanta
pääse liian vanhak-
si ja huonokuntoi-
seksi.

Materiaalit

- * Materiaalikustan-
nukset tuotostieyk-
sikköä kohti eivät
nouse v. 1978 tasos-
ta. Materiaalin laa-
tu- ja hukkakysymyk-
siin kiinnitetään huo-
miota.

Rakennutta-
minen

- * Rakennuttamisen
kustannustason nou-
su vastaa enintään
v. 1978 nousua.
- Rakennuttamisen
osuus lisääntyy 3 %-
yksikköä vuoden 1978
tasosta.

Henkilöstö

- * Rakennustoiminnan
henkilöstö vähenee
70 henkilöllä v. 1978
määrästä TVL:n toi-
mintasuunnitelman
1977-1984 mukaan.

Tuotannon
ajoitus ja
jatkuvuus

- * Tuotannon jatku-
vuuteen vaikuttavat
häiriötekijät pyri-
tään poistamaan ja
työt ajoittamaan si-
ten, että työohjelman
toteutuksen taloudel-
lisuus ei näiden teki-
jöiden johdosta kärsi.

Ohjausjär-
jestelmien
kehittäminen

- * Kehitetään rakenta-
misen seurantaa ja tu-
lostien arviointia si-
ten, että toimintaa
voidaan ohjata nykyis-
tä tehokkaammin.

Keinoista tavoitteiden saavuttami-
seksi rakennusosasto käy neuvotte-
lukierroksen piirien rakennustoi-
mialojen kanssa.

- käytetään tehokkaasti uutta työsuunnittelujärjestelmää

Tuottavuus Tuottavuuden mittaaminen, raportointi ja analysointi tulee jatkuvaksi toiminnaksi.

Rakentamisen tutkiminen ja kehittäminen

78

Rakentamisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan avaintulosalueina ovat olleet ohjausjärjestelmien, tuotantotekniikan, materiaalien ja rakenteiden kehittäminen.

Ohjausjärjestelmien osalta on kehitetty toimintapolitiikkaa tienrakennuksen eri sektoreille ja jatkettu johtamistavan muuttamista tavoitteellisen johtamisen suuntaan. Uusi työsuunnittelujärjestelmä ja siihen liittyvä työsuunnittelutiedosto otettiin käyttöön. Raportoinnin kehittämistä on jatkettu. Tuotantotekniikan osalta tutkimusten kohteina olivat eri toimenpiteiden kustannusten vertailu ja menetelmien kehittäminen.

Uusien menetelmien leviämistä ja käyttöönottoa on ryhdytty tehostamaan. Menetelmäkehitystyön painopiste on siirretty piirihallintaan.

Päälysteisiin ja rakenteisiin liittyvää kehittämistä sekä kantavuuden seurantaa on jatkettu.

79

Rakentamista kehitetään edellisessä kohdassa esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi. Kehittämisen painopistealueina ovat

- kuljetusten kehittäminen
- koneiden käytön kehittäminen
- materiaalien hankinta ja käyttö
- rakennuttaminen
- ohjausjärjestelmät
- toiminnan jatkuvuus ja ajoitus.

Kuljetusten kehittämisessä ovat keskeisinä

- kuljetusten suunnittelun tehostaminen
- kuljetusmaksujärjestelmän kehittäminen
- kuljetuspolitiikan suunnittelu.

Koneiden käytön nykytila ja laitoksen omien koneiden käyttömahdollisuudet rakennustoimialalla selvitetään.

Materiaalien käyttöä tehostetaan selvittämällä käytön nykytila, laatimalla käyttöpolitiikka sekä tehostamalla hankinnan kokonaissuunnittelua.

Päälystystoiminnan kehittämiseksi laaditaan ehdotus TVL:n päälystyskaluston hankinnoista ja käytöstä, päälystystöiden urakointipolitiikasta sekä tarpeellisista organisaatio-, toteutus- ja raaka-ainehankintajärjestelyistä. Päälysteiden kestävyyteen, raaka-aineisiin ja työmenetelmiin kohdistuvia tutkimuksia sekä sora-ten huokeiden päälystysmenetelmien kokeiluja jatketaan.

80-85 Rakentamisen kehittämistoiminta tähtää toiminnan tuottavuuden kohottamiseen, työohjelmien mahdollisimman taloudelliseen toteuttamiseen ja rahoituksen lyhytjänteisyyden haittojen poistamiseen.

Tutkimus- ja kehittämistoiminta suunnataan ja suunnitellaan siten, että toiminnan vaikutukset näkyvät jo lyhyellä tähtäyksellä.

- tutkimus- ja kehittämis-toiminnan tulosten hyödyntämisen parantaminen ja kehitystyön tuloksellisuuden lisääminen
- tuotantomenetelmien ja työmenetelmien kehittäminen
- materiaalit, niiden käyttö ja rakenteet
- ohjausjärjestelmien kehittäminen.

Suunnitteluajanjaksona pyritään lisäämään piirien omaehtoista kehittämistoimintaa ja kehitystulosten hyödyntämistä koko laitoksessa.

Kehitystoiminnan suunnittelu tavoitteisiin ja nykytilan analysointiin pohjautuvana toimintana pyritään vakiinnuttamaan piirin rakennustoimialoilla. Piirikohtaisen kustannustason ja tuottavuuden seuranta vakiinnutetaan. Kehitysprojehtien osalta tehdään arvio saavutettavista hyödyistä ja käytettävistä panoksista.

Ohjausjärjestelmien ~~osalta~~ keskeisimmät kehittämisen alueet ovat:

- johtamistavan muuttaminen ja tavoitteellisen johtamisen suuntaan ja päätöksen teon rationalisointi
- toiminnan nykytilan analysointimenetelmien kehittäminen
- toiminnan suunnittelun parantaminen
 - 3-vuotisen suunnittelun vakiinnuttaminen ja hyväksikäytön parantaminen
 - materiaalien käytön suunnittelu

Tuotanto- ja työmenetelmien ~~kehittämisen osalta~~ kehitystyön kohdealueina ovat:

- rakennusmenetelmien kehittäminen
- kuljetusten käytön tehokkuus ja konevalinta
- eri toimenpiteiden kustannukset ja niiden alentamismahdollisuudet
- päällystysmenetelmien kehittäminen
- siltojen korjaus- ja vahvistustoiminta
- pienten työkohteiden tuotantomenetelmät.

Materiaalien, niiden käytön ja rakenteiden ~~osalta~~ painopistealueina ovat:

- laatukustannussuhteen selvittäminen materiaalien osalta
- kantavuudeltaan heikkojen öljysorasteiden ja savi-orasteiden parantaminen
- päällysteiden kulumisen vähentäminen
- uusien huokaiden päällystystapojen kehittäminen
- jäteaineiden ja sivutuotteiden käytön kehittäminen.

TIENRAKENNUS

Toiminnan laajuus

- 77 Teiden rakentamiseen ja parantamiseen käytettiin työmäärärahoja 658 Mmk (tr-indeksi 214), mikä oli 21 Mmk vähemmän kuin edellisenä vuonna. Määrärahojen reaaliarvo laski edelliseen vuoteen verrattuna 10 %. Tienrakennuksen kustannukset olivat hallintokulut mukaanlukien 711 Mmk.

Teiden tekemiseen lasketaan rakennusorganisaation suorittamien töiden lisäksi suunnittelu, jonka kokonaiskustannukset olivat 84 Mmk.

Kunnossapito-organisaation suorittamien kunnostustöiden (työmaakustannukset 136 Mmk) ja rakennusorganisaation suorittamien rakenteen parantamisten välillä on usein eroa vain työn toteuttaja. Näiden töiden ohjel-

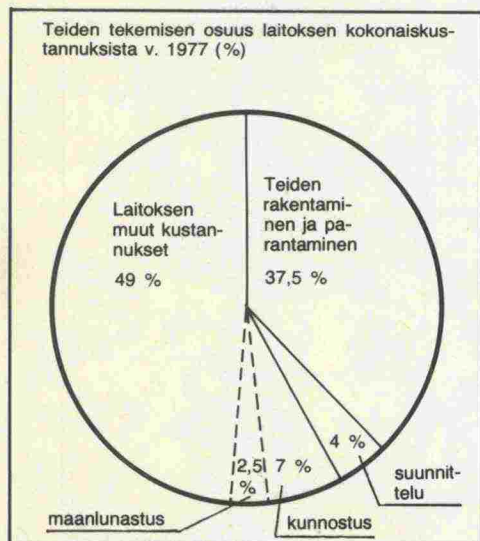
moinnissa on pyritty entistä enemmän yhteistyöhön.

Lisäksi käytettiin maanlunastusrahoista tienrakennuksen vaatimien alueiden lunastamiseen n. 85 % eli 48 Mmk.

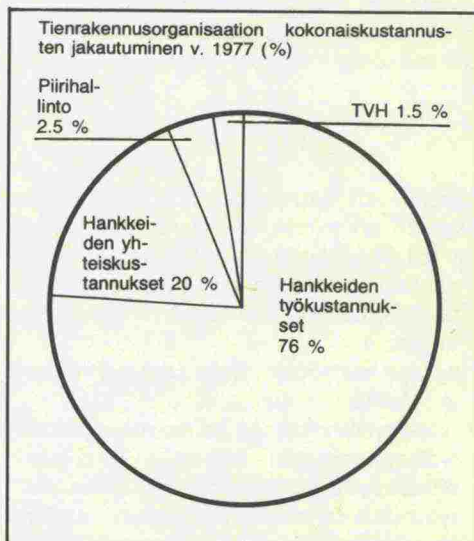
Teiden rakentamiseen ja parantamiseen on myönnetty työmäärärahoja yhteensä 709.1 Mmk (tr-indeksi 230), jollein rahoitus pysyy suunnilleen edellisen vuoden tasossa. *78 joten*

Teiden rakentamiseen ja parantamiseen saadaan työmäärärahoja viimeisten VM:n kehysten mukaan n. 700 Mmk (tr-indeksi 247), mikä on reaalisesti n. 7,5 % eli inflaation verran edellisvuotta vähemmän. Työllisyysrahoituksen suuruus on kuitenkin vielä epävarma. TVL:n oman toimintasuunnitelman mukaan kehys on 77 Mmk suurempi. *79 Hista*

Rakentamisen ja parantamisen volyymin supistuminen hidastuu ja työmäärärahojen määrä pysyy lähes v. -79 tasolla. *80-84*



Teiden tekemisen osuus laitoksen kokonaiskustannuksista oli vuonna 1977 yhteensä 41.5 %.



Hallintokustannukset edustivat noin 4 %:a tienrakennusorganisaation kokonaiskustannuksista (711 Mmk) vuonna 1977.

Rahoituksen lyhytjänteisyys

- 77 Työllisyyden hoitoon tarkoitettujen määrärahojen osuus väheni edellisen vuoden 34 %:sta 29 %:iin. Toiminnan tehokkuuden ja taloudellisuuden kannalta tämä oli positiivinen suuntaus, sillä työllisyysrahoitus ohjautuu eri kohteisiin enemmän muiden näkökohtien kuin tienpidon tarpeiden perusteella. Työllisyysrahoituksen lyhytjänteisyys ja kehysten jatkuva muuntelu vähentävät toiminnan suunnitelmallisuutta ja taloudellisuutta erityisesti alityöllisyysalueilla, missä työllisyysrahoituksen osuus on suuri.

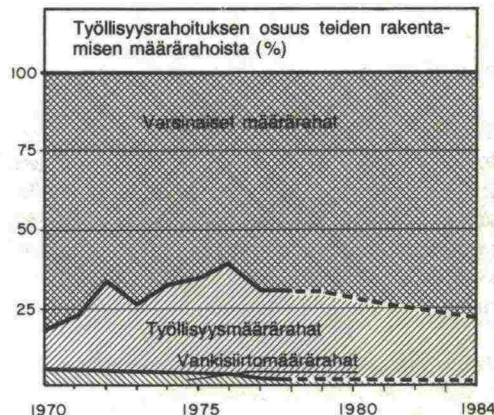
Myös varsinaisen määrärahan ~~osalta on~~ kehysten muuntelu ollut jatkuva. Ministeriötason lyhytjänteiset työllisyys-, valtiontalous- ym. tavoitteet ja toisaalta TVLn pyrkimys pitkän tähtäyksen suunnitteluun ovat ristiriidassa keskenään.

- 78 Työllisyysrahoituksen osuus pysyy suunnitteen edellisvuotisella tasolla.

- 79 Työllisyysrahoituksen osuus laskee viimeisten annettujen kehysten mukaan n. 21 %:iin. Vuoden -79 työohjelma ei kuitenkaan ole jälleen toteuttamiskelpoinen ilman lisärahoitusta, joten työllisyysrahoituksen osuus ei tule todennäköisesti laskea paljon.

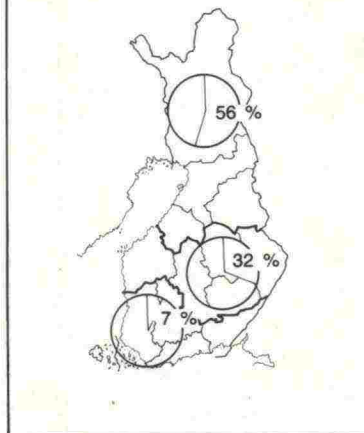
- 80-84 Rahoituksen lyhytjänteisyyttä pyritään korjaamaan eri ministeriöiden kanssa käytävin neuvotteluin. Niissä on tavoitteena, että

- seuraavan vuoden työohjelmat hyväksytäisiin ehdollisena jo edellisen vuoden joulukuussa
- syksyn lisätyöohjelmista saadaan varmuus jo edellisen kevään aikana
- työllisyysrahoituksen osuus minimoidaan
- työllisyysrahoitusta käytetään vain käynnissä oleviin tai pieniin kertahankkeisiin
- työvoimaviranomaisten kanssa sovitaan vain alueellisista työllistämistavoitteista, ja hankkeiden valinta suoritetaan TVL:ssä
- tienpidon työllisyysrahoitus saadaan kokonaisuudessaan momentilta 31.24.79.



Työllisyystöiden osuutta tierakennustoiminnassa pyritään vähentämään.

Teiden rakentamisen työllisyysrahoituksen osuus alueellisesta kokonaisrahoituksesta suuralueittain v. 1977 (%)



Pohjois-Suomessa teiden rakentaminen rahoitettiin noin 56 %:sti työllisyysvaroin vuonna 1977.

Rahoituksen alueellinen jakautuminen

77 Etelä-Suomeen suunnattiin teiden tekemisen rahoituksista 39 % eli 1,5 %-yksikköä enemmän kuin edellisellä vuonna. Vaikean työllisyystilanteen ja lisätyöohjelmien vaikutuksesta ei kuitenkaan ole päästy LM:n hallinnon alan yleissuunnitelmissa esitettyihin tavoitteisiin.

78 Etelä-Suomen osuus pysyy edellisvuotisella tasolla, ~~ollen~~ 39,4 %. Keski-Suomen osuus on 30,5 ja Pohjois-Suomen osuus 30,1 %.

79 Liikenteen edellyttämä teiden parantamistarve on suurin Etelä-Suomessa, joten tämän alueen suhteellinen osuus teiden tekemiseen käytettävistä määrärahoista nostetaan n. 44 %:iin.

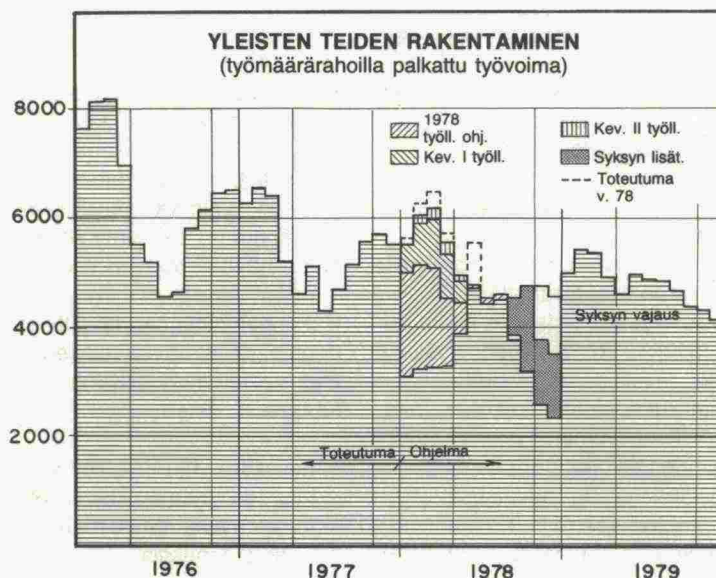
80-84 Vähitellen pyritään siirtymään LM:n hallinnon alan yleissuunnitelman mukaiseen rahoitusjakautumaan. Tieverkon runko- ja kehittämissuunnitelman laadinnan antamia tuloksia pyritään käyttämään rahoituksen piirikohtaisen jaon perusteena.

Työohjelman toteuttaminen

Ohjelmoitu työvoimamäärä toteutui vuoden aikana keskimäärin hyvin ~~lukuunottamatta~~ ^{raito} kesäkuuta, jolloin ylitys oli 14 % (v. -76 kesäkuussa 12 %). Työllisyysrahoilla ylläpidettyä työvoimamäärää ei onnistuttu supistamaan mm. töiden viivästymisten vuoksi riittävän nopeasti työohjelman mukaiselle ~~alhaisemmalle tasolle~~ ^{iden} kesän ajaksi.

Työllisyysrahoituksen kehysten sekä miestyökuukausikustannusten jatkuva muuntelu lisätyöohjelmien valmistumisvaiheessa aiheutti edelleen vaikeuksia töiden ohjelmoinnissa.

Työohjelmat on laadittu tienrakennuskustannusindeksin tasoon 230, ~~jolloin~~ ^{min ette} kustannustason on arvioitu nousevan n. 7,5 % edellisen vuoden tasosta. Kustannustason nousuvauhti on kuitenkin ollut ennakoitua hitaampaa, ja keskimääräinen indeksi jäänee prosentin alle ennustetun ~~tasoon~~.



Yleisten teiden rakentamisen työmäärärahoilla palkattu työvoima 1976-1979.

Ohjelmoitu vahvuus on pyritty pitämään \pm 5 % poikkeaman rajoissa ja tässä on onnistuttu toukokuuhun asti (ylitys keskimäärin 3 %). Kesäkuun ylitys oli 16 % eli vielä enemmän kuin edellisessä vuonna vastaavana ajankohdana. Tavoitebudjetit on tehty liian optimistisesti ottamatta oppia edellisten vuosien kokemuksista.

Syksylle lisätyöohjelmissa saatujen vajaan 74 Mmk:n turvin välttään työnjohdon ja osin muunkin henkilöstön irtisanomisilta tai lomautuksilta. Marras-joulukuussa on kuitenkin vielä pääasiassa käynnissä olevilla hankkeilla noin 10 Mmk:n vaje.

Kustannuskehityksen on oletettu pysyvän 79 suunnilleen edellisvuotisella tasolla.

Keskimääräinen kustannusten nousu edelliseen vuoteen verrattuna v. 1973–1977 ja ennuste v. 1978–1979 (%)

	1974/73	1975/74	1976/75	1977/76	1978/77	1979/78
Palkat	+21	+29	+13	+7	+6	+9
Konetyöt	+23	+17	+12	+9,5	+6	+7,5
Osaurakat	+26	+20	+13,5	+11,5	+6,5	+7
Kuljetukset	+28	+12	+15	+10	+7,5	+4,5
Tarveaineet	+40	+9,5	+10	+9,5	+2,5	+4
Yleiskulut	+26	+37	+10,5	+12	+4,5	+7,5
Kok.indeksi	+26,5	+20	+12,5	+10	+6	+6,5

Vuoden 1979 toimitasuunnitelman laatimisen perustana hankkeiden toteuttamisen ja työvoiman käytön osalta on ollut:

- työvoimavahvuus ei laske vuodenvaihteesta 1978/1979
- valmistumisvaiheessa oleville hankkeille suunnataan tarpeellinen rahoitus
- 79 • syksyn 1979 vahvuus pidetään lähes talven 1979 tasolla, koska työttömyysluvut eivät parane
- liikenneturvallisuusohjelma pyritään pitämään volyymiltään samana kuin v. 1978
- painorajoitettujen siltojen parantaminen tapahtuu tien merkityksen mukaisesti.

Vuosi 1979 ei ole toteuttamiskelpoinen ilman lisärahoitusta. Nykyisten kehysten lisäksi tarvitaan 77 Mmk lisärahoitus.

Rahoituksen pienentyessä on työllisyyslain 10 §:n edellyttämän talvipainoisen työohjelman laatiminen vaikeutunut viime vuosina, koska tällöin on jouduttu rahoittamaan enimmäkseen vain käynnissä olevia hankkeita ja "kesäpatteja" on syntynyt helposti. Pahin tilanne näyttää tulevan vuonna 1979.

Rakennustoiminnan tavoitteena on toimenpideohjelmassa määriteltyjen hankkeiden toteuttaminen mahdollisimman taloudellisesti ja tuottavasti. Siten

- talveksi pyritään ohjelmoimaan työllisyyslain edellyttämä riittävä määrä sellaisia töitä, jotka aiheuttavat mahdollisimman vähän lisäkustannuksia
- työohjelmiin ei oteta toimenpideohjelman ulkopuolisia uusia hankkeita, joiden suunnit-

telmat eivät vastaa ~~annettuja~~ rahoituskeh-
yksiä

- 5 muodostetaan toteutuksen kannalta mie-
lekkäitä hankekokonaisuuksia ja pyritään
optimiajoitukseen
- 6 kehitetään yhteistyötä suunnittelun ja eri-
tyisesti kunnossapidon kanssa ns. kunnos-
töiden ohjelmoinnin osalta
- 6 käytetään tehokkaasti uutta työsuunnitte-
lujärjestelmää kaikilla organisaatiotasolla.

Vuosina 80-81 helpottuu työllisyyslain 10 §:n
noudattaminen, koska suurten käynnissä ol-
leiden hankkeiden viimeistelytöt valmistuvat
ja hankekajautumista saadaan tasapainoi-
sempia.

Teiden tekemisen alueellinen työllistävä vai-
kus on oleellisesti vähentynyt viime vuosina
ja vähenee edelleen toteuttamishankkeiden
mukaan ns. perinteellisillä alityöllisyysalueilla,
joille työvoimaviranomaiset ovat viime vuosi-
na vaatineet työkohteita.

Laitos ei voi jatkuvasti tarjota työpaikkoja
kaikilla alueilla osittain tieverkon tyydyttävästä
kunnosta ja osittain rahoituksen riittämättö-
myydestä johtuen.

~ talle.

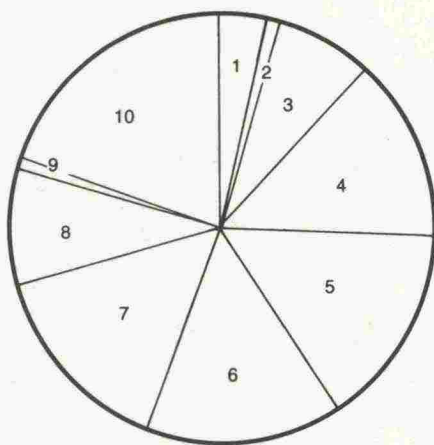
Toimenpiteiden jakautuminen, suoritteet

Teiden rakentamisen kustannukset jakaun-
tuivat erään jaottelun perusteella seuraavasti: 77

5 rakentamishankkeet (uudet yhteydet, ohikulkutiet ja nelikaistaistamiset)	22 %
6 suuntauksen parantamiset	23 %
6 rakenteen parantamiset	29 %
6 erilliset sillat	13,5 %
6 erilliset liikennetur- vallisuushankkeet	12,5 %.

On huomattava, että jakauma ei ole yksiselit-
teinen. Eri hankeryhmiin sisältyy myös mui-
den hankeryhmien töitä. Mm. kaikkien turval-
lisuusjärjestelyjen osuus tienrakennuksen
kustannuksista oli v. -77 yhteensä n. 17 % ja
kaikkien siltatöiden osuus n. 15 %.

Tienrakennustöiden kustannusjakauma työ-
lajeittain v. 1977 (%)



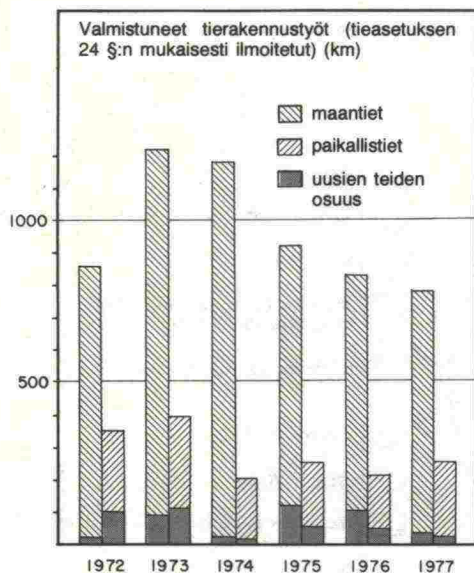
- 1 Alustavat työt 3 %
- 2 Vahvistustyöt 0.5 %
- 3 Ojitus 6.7 %
- 4 Maan ja kallion leikkaus sekä pengerrystyöt 15.5 %
- 5 Sitomattomat päällysrakenteet 16.1 %
- 6 Päällysteet 13.9 %
- 7 Sillat 14.5 %
- 8 Varusteet ja viimeistelyt 9 %
- 9 Muut 0.6 %
- 10 Yhteiskustannukset 20.2 %

Erilaisten maarakennustöiden osuus hankesu-
kustannuksista on pienentynyt jatkuvasti v. -77 n. 40 %. Tienrakennuksen supistuminen on kohdistunut voimakkaimmin juuri maanrakennustöihin, hankkeiden luonteesta muuttuessa kevyemmiksi.

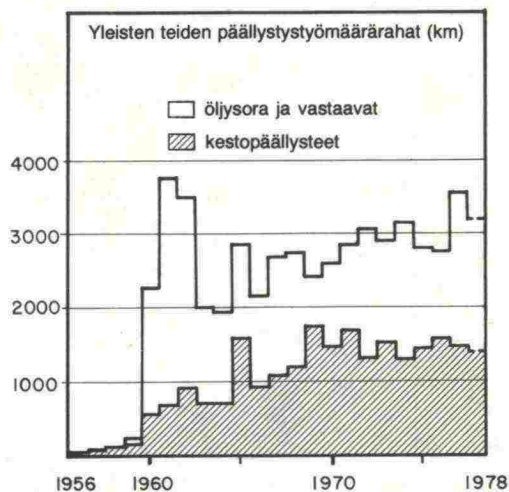
Päällystemassoja valmistettiin kaikkiaan noin 3,1 milj. tonnia. Tästä määrästä oli kuumia asfalttimassoja noin 1,5 milj. tonnia ja öljysoraa noin 1,6 milj. tonnia. Kuumamassoja valmistettiin siten 13 % vähemmän, öljysoraa 25 % enemmän ja massoja yhteensä yhtä paljon kuin edellisellä viisivuotiskaudella keskimäärin. Päällystyspituudet nousivat noin 3 400 km:iin, joten nousua oli edellisen viisivuotiskauden keskiarvoon 500 km (15 %).

Rakentamismäärärahoilla tehtyjen päällystystöiden määrät nousivat noin 180 km edellisestä vuodesta (v. -78 920 km) huolimatta määrärahojen alenemisesta. Nousu selittyy sillä, että rakentamismäärärahoja käytettiin entistä enemmän päällystystöihin, koska kertomusvuonna useita suuria hankkeita edistyi päällystämävaiheeseen, aloitetut uudet hankkeet ovat entistä pienempiä ja rakenteen parantamiseen suunnattiin entistä enemmän varoja.

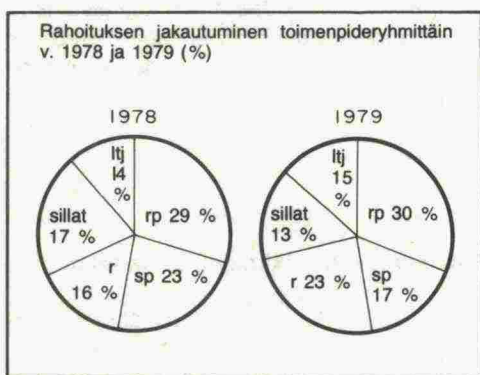
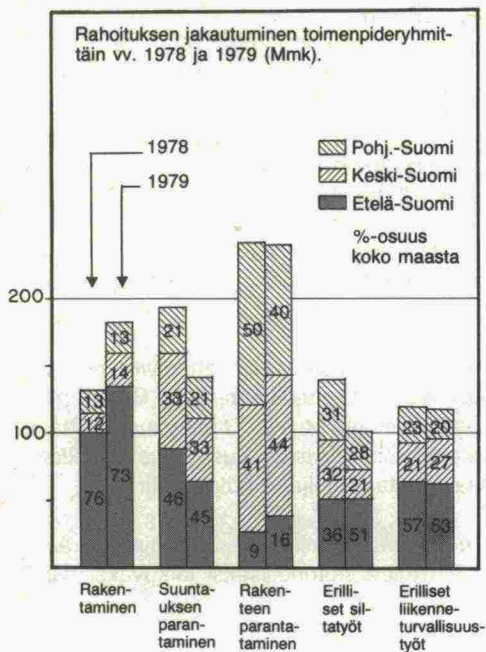
Rakennus- ja parannustyön alaisena olleita yleisiä teitä luovutettiin yleiselle liikenteelle 1 040 km, josta maanteitä 785 km ja paikallisteitä 255 km. Uusien teiden osuus niistä oli vain 5 %.



Vuonna 1977 valmistui vain 47 km uusia teitä.



Yleisiä teitä päällystettiin v. 1977 n. 3400 km, josta rakentamisrahoilla kolmannes.



Teiden rakentamisen suhteellinen osuus kasvaa eräiden ohikulkuteiden rakentamisen käynnistyttyä.

Toimenpidejakautuma on vuonna 78-79 78-84 oheisen kuvan mukainen. Etelä-Suomessa on toiminnan painopiste rakentamis- ja suuntauksen parantamishankkeissa sekä erillisissä liikenneturvallisuusjärjestelyissä. Keski- ja Pohjois-Suomessa sen sijaan suurimmat hankeryhmät muodostavat rakenteen- ja suuntauksen parantamishankkeet.

Vuoden -79 ohjelman rahoituksesta suunnataan edellisvuotista enemmän uusien yhteyksien ja ohikulkuteiden rakentamishankkeisiin. Suuntauksen parantamiseen ja erillisiin siltoihin investoidaan entistä vähemmän. Rakenteen parantamisen ja erillisten liikenneturvallisuushankkeiden osuudet pysyvät ennallaan. Kaikkien liikenneturvallisuustöiden osuus kasvaa kuitenkin edelleen ollen yhteensä n. 21 % kustannuksista. Maarakennustöiden suoritteet laskevat edelleen suunnittelukaudella, mutta hidastuen.

Vuoden -78 päällystysohjelma on pituuksien osalta suunnilleen edellisvuotista tasoa. Latkossakin päällystystyöpituudet säilyvät ennallaan, mutta tonnimäärät tulevat laskemaan siirryttäessä entistä enemmän ohuiden pintausten käyttöön uudelleen päällystämiskohteissa ja uusien teiden rakentamisen vähentyessä. Kuumennuspintausta vakiinnuttaa asemansa vanhojen kuumapäällysteiden uusimistoimenpiteenä. Nastarenkaiden aiheuttama päällysteiden kuluminen alkaa vähentyä toteutuneiden rajoitusten vuoksi.

Toimenpideohjelman mukaiset km-suoritteet tulevat olemaan vuosina 1978-84 keskimäärin n. 970 km vuodessa. Tästä on rakentamishankkeiden osuus n. 100 km, suuntauksen parantamisen osuus n. 160 km ja rakenteen parantamisen osuus n. 710 km.

Sillat

- 77 Vuonna 1977 valmistui kaikkiaan 241 siltaa, joista vesistösiltoja 164 ja maasiltoja 77. Näiden siltojen kustannukset olivat 102 Mmk.

Lisäksi muutettiin pieniä painorajoitteisia siltoja rummuiksi tai putkisilloiksi 124 tapauksessa.

Rakentamistoimenpiteet kohdistuivat siten pääosin pieniin siltakohteisiin. Näin voitiin poistaa kohtuullisin kustannuksin runsaasti painorajoitteisia siltoja.

- 78 Siltojen sarjavalmistusta ja teollista tuotantoa edistetään.

- 79-84 Siltatietojen rekisteröintiä ja käsittelyä kehitetään. ATK-siltarekisteri valmistuu ohjelmakauden alkupuolella. Kuntotiedot liitetään ATK-siltarekisteriin suunnitelmakauden loppuun mennessä. Samalla rationalisoidaan kuntotarkastusmenettelyä.

Lautat

- 77 Lauttapaikkojen lukumäärä lisääntyi vuoden aikana kahdella ja oli vuoden lopussa 100.

10 uuden lossialuksen toimittamisesta tehtiin hankintasopimus, mikä tulee seurannaisvaiikutuksineen parantamaan palvelutasoa 16 lauttapaikalla.

- 78 Tilatut 10 lossialusta sijoitetaan ohjelman mukaisesti asemapaikoilleen ja seurannaissiirrot aloitetaan. Siirrettäviä losseja kunnostetaan.

- 79-84 Vuonna 1977 tilattujen lossialusten hankinnasta johtuvat siirrot saadaan päätökseen.

Uusi lossisarja tilataan kauden lopussa.

Tuottavuus

- Rakentamisen tuottavuusmittareita kehitettiin. Uudet mittarit julkaistaan v. 1978. Mittarit korvaavat tyyppi- ja keskiarvotie-mittarit. Kunnossapidossa on yhdessä piirissä tuottavuusmittari ollut koekäytössä. 77

Tuottavuuden parantamista edistävää ns. kustannuskonsultointi käynnistyi kahdessa piirissä.

- Tuottavuuden seuranta kehitetyillä mittareilla käynnistyy rakennustoimialalla. Mittarien käytöstä laaditaan ohjeet. Tuottavuustavoitteiden asettamista tutkitaan. Kustannuskonsultointia laajennetaan neljään uuteen piiriin. 78

- Tuottavuuden mittaus, raportointi ja analysointi tulee säännölliseksi jatkuvaksi toiminnaksi. 79-84

V. 1979 rakentamisen tuottavuuden tulisi koko laitoksessa nousta tuotostiellä mitattuna 1,5 % ja vuonna 1980 2,0 % sekä vuosina 1981-84 3,0 % vuodessa. Piirikohtaiset tuottavuustavoitteet sovitaan erikseen käytävien neuvottelujen pohjalta siten, että laitostasoi-set tavoitteet saavutetaan.

Rakentamisen tutkiminen ja kehittäminen

- Rakentamisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan avaintulosalueina ovat olleet ohjausjärjestelmien, tuotantotekniikan, materiaalien ja rakenteiden kehittäminen. 77

Ohjausjärjestelmien osalta on kehitetty toimintapolitiikkoja tienrakennuksen eri sektoreille, jatkettu johtamistavan muuttamista tavoitteellisen johtamisen suuntaan sekä uudistettu työnsuunnittelujärjestelmä sekä raporttoiminen. Työnsuunnittelujärjestelmää uudistettaessa mm. suunnittelun aikajännettä on pidennetty 3 vuoteen ja työnsuunnittelutiedosto ja raportointi on muutettu. Lisäksi kehitettiin rakennuttamisasiakirjoja.

ssaa
Tuotantotekniikan ~~osalla~~ tutkimusten kohteina olivat eri toimenpiteiden kustannusten vertailu ja menetelmien kehittäminen. Menetelmäkehitystyön ja tulosten käyttöönoton tehostamista ryhdyttiin selvittämään, sillä uusien työmenetelmien käyttöösaattamisessa on esiintynyt vaikeuksia.

Päällysteisiin ja päällysterakenteisiin kohdistuvia kenttä- ja laboratoriotutkimuksia jatkettiin. Näissä tutkimuksissa oltiin yhteistyössä muiden alan eri yhteisöjen kanssa. Päällystealan tutkimustuloksista mainittakoon, että niiden perusteella uusitut nastarengasmääräykset tulevat vähentämään merkittävästi päällystekulutusta.

78-84 Rakentamisen tutkimus- ja kehittämistoiminta suunnataan ja suunnitellaan siten, että toiminnan vaikutukset näkyvät jo lyhyellä tähtäyksellä sekä varsinaisen rakentamisen että rakentamisen hallinnon tuottavuuden ja taloudellisuuden parantumisena.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan painopistealueet ovat X

- ⊗ tutkimus- ja kehittämistoiminnan tulosten hyödyntämisen parantaminen ja kehitystyön tuloksellisuuden lisääminen
- ⊗ ohjausjärjestelmien kehittäminen
- ⊗ tuotantomenetelmien ja työmenetelmien kehittäminen
- ⊗ materiaalit, niiden käyttö ja rakenteet.

Tutkimus- ja kehittämistyön tulosten hyödyntämisestä tehdään vuonna 1979 kussakin piirissä ja tarvittaessa osaston toimistossa erillinen kehitystyön tulosten "markkinointisuunnitelma" MEKE-työryhmän raportin pohjalta. Kehitystyön tuloksellisuutta parannetaan siten, että eri yksiköissä tehdään organisaation nykytilan analysoinnin perusteella vuotuiset kehitysohjelmat tavoitteiden saavuttamista tukemaan. Kehitysprojektien osalta tehdään arvio saavutettavista hyödyistä ja käytettävistä panoksista.

Ohjausjärjestelmien ~~osalla~~ keskeisimmän kehittämisen alueet ovat X

- ⊗ johtamistavan muuttaminen tavoitteellisen johtamisen suuntaan ja päätöksenteon rationalisointi
- ⊗ toiminnan nykytilan analysointimenetelmien kehittäminen
- ⊗ toiminnan suunnittelun parantaminen
 - 3-vuotisen suunnittelun vakiinnuttaminen ja hyväksikäytön parantaminen
 - materiaalien käytön suunnittelu.

Tuotanto- ja työmenetelmien kehittämisen ~~osalla~~ kehitystyön kohdealueina ovat: 2h

- ⊗ rakennusmenetelmien kehittäminen
- ⊗ kuljetusten rationalisointi
- ⊗ koneiden käytön tehokkuus ja konevalinta
- ⊗ eri toimenpiteiden kustannukset ja niiden alentamismahdollisuudet
- ⊗ päällystysmenetelmien kehittäminen
- ⊗ siltojen korjaus- ja vahvistustoiminta
- ⊗ pienten työkohteiden tuotantomenetelmät.

Materiaalien, niiden käytön ja rakenteiden osalta painopistealueina ovat X

- ⊗ laatukustannussuhteen selvittäminen materiaalien osalta
- ⊗ kantavuudeltaan heikkojen öljysora- ja savisorateiden parantaminen
- ⊗ päällysteiden kulumisen vähentäminen
- ⊗ uusien huokeiden päällystystapojen kehittäminen
- ⊗ jäteaineiden ja sivutuotteiden käytön kehittäminen.

SUUNNITTELU

Tieverkkosuunnittelu

- 77 Piireissä valmistuivat tieverkon runko- ja kehittämissuunnitelmat. Kyseessä on pitkän aikavälin suunnitelma vuosiksi 1978–1990, jossa liikenneministeriön asettamien tienpidon päämäärien ja todennäköisten rahoitusmahdollisuuksien avulla määritettiin investointien osalta ne toimintalinjat ja toimenpiteet, joilla tieverkkoa tehokkaimmin parannetaan. Piirien suunnitelmien pohjalta aloitettiin koko maata koskevan, myös kunnossapidon sisältävän tieverkon ylläpito- ja kehittämissuunnitelman laatiminen.

Kuntien kanssa yhteistyössä tarkistettiin useita aikaisemmin tehtyjä liikennesuunnitelmia.

- 78 Piirien tieverkon runko- ja kehittämissuunnitelmien, kunnossapitopolitiikan sekä eräiden erilliselvitysten pohjalta jatketaan tieverkon ylläpito- ja kehittämissuunnitelman (TYKS) laatimista. Suunnitelmaan liittyvä tiepolitiikkaa käsittelevä osa sekä päätieverkon ja seudulliset tiet kattava tieverkon toiminnallinen luokitus valmistellaan vuodenvaihteeseen mennessä.

Tekeillä olevan pientieverkon luokittelusuunnitelman piireittäisiä tuloksia ryhdytään analysimaan TVH:ssa. Yhteistyössä piirien ja sidosryhmien kanssa tehdään ja tarkistetaan tieverkko- ja liikennesuunnitelmia lähinnä taajama-alueilla sekä aloitetaan taajamien tie- ja katuverkon hallinnollisen luokituksen täsmen-

- 79 Edellä mainittu tieverkon ylläpito- ja kehittämissuunnitelma (TYKS) saatetaan valmiiksi ja sen perusteella käynnistetään tarvittavat piiri- ja sidosryhmäneuvottelut, joissa suunnitelmaa jatkuvasti tarkistetaan.

TYKSin asema laitoksen suunnittelu- ja ohjelmointijärjestelmässä vakiinnutetaan ja erillisiä osasuunnitelmia, kuten esim. päätieverkkosuunnitelma, tarkennetaan.

Koko maan kattava pientieverkon hallinnollisen luokittelun tarkistamissuunnitelma sekä taajamien tie- ja katuverkon hallinnollisen luokituksen täsmennystyö saatetaan valmiiksi ja käsitteilyyn.

Suunnittelujakson alussa saatavat tieverkon ylläpito- ja kehittämissuunnitelman päämääriä ja tavoitteita sekä toimintastrategioita koskevat sidosryhmäpalautteet hyödynnetään ja näiden sekä mahdollisesti muuttuneiden lähtökohtien perusteella ~~suoritetaan~~ *suoritetaan* TYKSin ~~tarkistus~~ *tarkistus* suunnittelukauden loppupuolella.

Toteutetaan suunniteltu pientieverkon hallinnollisen luokittelun tarkistus.

Tiensuunnittelu

Tiensuunnittelutoiminta supistui edellisen ~~vuoden~~ *vuoden* verrattuna henkilöstön vähentämisen johdosta eikä suunnitteluvalmiudelle asetettuja tavoitteita saavutettu. Suunnittelukustannukset olivat yhteensä 84 Mmk eli reaalisesti 9 % vähemmän kuin v. 1976. Tie- ja siltasuunnitelmia vahvistettiin yhteensä 440 kpl yhteispituudeltaan 743 km (v. 1976 580 kpl ja 822 km). Tarkistetun työohjelman mukaan vuonna 1978 alkavien nimettyjen hankkeiden suunnitteluvalmius oli vain 28 % ja pienten hankkeiden 57 % ohjeiden mukaisesta tavoitteesta.

Vuoden 1977 aikana aloitetut suunnittelu- hankkeet olivat kooltaan pieniä teiden ja siltojen parantamishankkeita sekä taajamissa sijaitsevia liikenneturvallisuuskohteita. Suunnittelutoiminnassa pyrittiin taloudellisiin ratkaisuihin mm. vaihteittain toteuttamisella.

Sillansuunnittelu

Vuonna 1977 laadittiin n. 290 siltasuunnitelmaa (v. 1976 395), joista 50 TVH:ssa, 120 ulkopuolisissa suunnittelutoimistoissa ja 120 piireissä.

Tiensuunnittelu

- 78 Tiensuunnittelutoiminnan laajuudessa ei tapahtunut merkittäviä muutoksia. Suunnittelukustannukset olivat piireissä yhteensä Mmk^X eli reaaliarvoltaan prosenttia vähemmän/enemmän kuin v. 1977. Tarkistettujen työohjelman mukaan vuonna 1979 alkavien nimettyjen hankkeiden suunnitelmavalmius oli 66 prosenttia ja pienten hankkeiden 53 prosenttia ohjeiden mukaisesta tavoitteesta. Valmiiksi on katsottu ne suunnitelmat, jotka on vahvistettu tai olivat vahvistettavina 15.11.1978.
- Vuoden aikana on selvitetty eri vaihtoehtoja suunnitelmavalmiuden parantamiseksi. Käyttökelpoisiksi keinoiksi osoittautuivat vain konsulttien valikoitu käyttö ja tiensuunnitelma-asiakirjojen keventäminen. Suunnitelmavalmiuden vakavin este on edelleen toteuttamisohjelmien muuttaminen suunnittelutilannetta huomioon ottamatta. Suunnittelun ohjausjärjestelmää on kehitetty ottamalla käyttöön uusittu tiensuunnittelun hanke-luettelo ja suunnitteluhankkeen tehtävänantomenettely.

Tie- ja siltasuunnitelmia vahvistettiin yhteensä 338 kappaletta yhteispituudeltaan 982 kilometriä (v. 1977 yhteensä 440 kappaletta ja 743 kilometriä).

- 79 Suunnitteluvalmiutta seurataan etenkin niiden piirien osalta, joissa se on heikko. Piirien kanssa käytävissä toimialakohtaisissa neuvotteluissa pyritään selvittämään syyt ja sopimaan parannustoimenpiteistä.

Konsultteja ^{Täin} tullaan käyttämään silloin, kun omat henkilöresurssit eivät riitä työohjelmissä olevien hankkeiden suunnitteluun ja kun suun-

nittelussa tarvittavaa erikoishenkilöstöä ei ole laitoksen palveluksessa. Piireille annetaan ohjeita konsulttien käytön yhdenmukaistamiseksi. ^{ulose}

Tuotesuunnitelmien laatutasoa parannetaan kehittämällä suunnitteluohjeita, kouluttamalla ja piirien konsultoinnilla henkilöresurssien sallimissa puitteissa.

TVL:n suunnittelupolitiikka tullaan määrittelemään yhteistoiminnassa piirien kanssa.

Koska teiden parantamis- ja rakentamishankkeita edelleen käytetään työllisyyskohteina, luodaan näihin töihin soveltuvien suunnitelmien reservi niin suureksi, että ohjelmien ulkopuoliseen rahoitukseen on aina riittävä valmius. 81- 85

Suunnittelutoiminnassa varaudutaan siihen, että laitoksen rakennuttamispolitiikan tavoitteiden mukainen osa tuotesuunnitelmista on urakointiin soveltuva.

tyksenä on valmistunut väistö-
tilalla varustetun liittymän
toimivuutta käsittelevä tutki-
musraportti.

Sillansuunnittelu

Merkittävimpiin sillansuunnit-
telukohteisiin lisätään Inke-
roisten silta Anjalankoskella,
Pielisjoen ylittävä Pekkalan
silta Joensuussa Joensuun
kehätiellä sekä Kemijärven
silta Kemijärvellä.

Kehittäminen

- 78 Tiensuunnittelun kehitys-
toiminnan tavoitteena on suun-
nitteluohjeistoa uusimalla ja
täydentämällä sekä tätä palve-
levia taustaselvityksiä laati-
malla parantaa ja ajanmukaistaa
suunnitteluratkaisuja ja -mene-
telmiä. Toimintavuonna on uu-
sittu liittymien välityskykyä
koskeva laskentaohje ja laadit-
tu teiden kuivatusta käsittele-
vä ohjeluonnos. Ohjeiden laa-
dintaan liittyvänä taustaselvi-

Siltoja koskevia vesioikeudellisia lupahakemuksia pantiin vireille 30 ja laadittiin näiden yhteydessä tarvittavat alustavat yleissuunnitelmat.

Merkittävimpiä kohteita ovat Karesuvannon silta Enontekiöllä Ruotsin ja Suomen välisellä yhdystiellä, Keikyän silta Keikyällä, Savilahden silta Mikkeliissä, Visuveden silta Ruovedellä, Kuusankosken silta Kuusankoskella ja Mourusalmen silta Posiolla.

Kehittäminen

Suunnitteluohjeita ja suunnittelustandardeja tarkistettiin tehokkaampien ja taloudellisempien menetelmien aikaansaamiseksi. Vuonna 1977 keskityttiin pääasiassa teiden rakennetta ja mitoitusta koskeviin kysymyksiin. Kehittämistyö siirtyi yhä enemmän nykyisen tiedon parantamista ja hyväksikäyttöä edistäväksi.

Sillansuunnittelussa oli keskeistä siltojen tyyppi- ja rakennustyyppien laatiminen eri materiaaleista valmistettaville siltatyypeille ja suunnittelua koskevien ohjeiden uusiminen ja tarkistaminen. Piirit kiinnittävät edelleen erityistä huomiota oikean ja taloudellisen siltatyyppin valintaan sekä sarjatuotantoon tyyppi- ja rakennustyyppien käyttäessä.

Elementtirakenteisista siltatyypeistä valmistui jännitetyn betonisen elementtisillan (TT-palkkisillan) tyyppi- ja rakennustyyppisarja. Terässiltojen osalta on kehitteillä teräsbetonikantinen liittopalkkirakenne siltatyyppi, jossa käytetään materiaalina kotimaista säänkestävää terästä.

- 78 Suunnitteluvalmiutta parannetaan
- tarkistamalla työohjelma ja toimenpideohjelma hankkeiden suunnittelutilanne huomioon ottaen
 - lisäämällä suunnittelun henkilöresursseja toimialojen välisillä siirroilla
 - ulkopuolisten resurssien käytöllä (konsultit)
 - tiesuunnitelman keventämisellä ja rakentamisen toimialan käyttämisellä apuna rakennussuunnittelussa.

Suunnitteluohjeita ja suunnittelutoiminnan ohjelmointia kehittämällä toimintaa tehostetaan ja sopeutetaan uusien tavoitteiden mukaiseksi.

Piirien lausuntojen mukaan suunnittelumallin parantaminen toteuttamisohjelmia tarkistamalla ei osoittautunut yleensä mahdolliseksi, koska hankkeiden aloittamista niiden kiireellisyyden takia ei voida lykätä.

Toimialojen välisillä henkilösiirroilla, eräitä poikkeuksia lukuun ottamatta, ei katsottu voitavan lisätä suunnittelutoimialojen resursseja, koska muiden toimialojen henkilökunnan koulutus ja ikärakenne huomioon ottaen siirtojen suorittamista ei pidetty tarkoituksenmukaisena.

Suunnittelutoiminnalle asetettavien aikatavoitteiden selkeyttämisellä lisätään piirien toiminnansuunnittelun tarkkuutta siten, että tuotesuunnitelmat valmistuvat toiminnansuunnitteluohjeiden mukaisten määräaikaisten puitteissa ja että käytettävien resurssien toteutumasta vastaavat nykyistä paremmin suunnitteita. Suunnitelmien laatutasoa parannetaan edelleen suunnitteluohjeita ja piirien konsultointia kehittämällä.

Toteuttamisohjelmien vakiinnuttua vakiinnutetaan suunnitteluvalmius niin, että rakentamistoiminnassa on aina käytettävissä riittävän ajoissa tarpeellinen määrä suunnitelmia.

Mikäli tienrakennushankkeita edelleen käytetään työllisyyskohteina, luodaan näihin töihin soveltuvien suunnitelmien reservi niin suureksi, että ohjelmien ulkopuoliseen rahoitukseen on riittävä valmius.

Suunnittelutoiminnan tasoa nostetaan henkilöstöä kouluttamalla, suunnitteluohjeita kehittämällä ja piirien suunnittelutoiminnan konsultoinnilla.

Piirien suunnitteluosuutta lisätään sillansuunnittelussa tyyppi- ja rakennustyyppien kehittämällä.

VESITIET

TVL:n vesitietoisuutta kohdistuu uitto- ja muiden sisävesiväylien sekä piensatamien rakennustuotantoon sekä vesiteiden, lähinnä Saimaan kanavan ja muiden kanavien ylläpitoon. Noin kolmannes toiminnasta kohdistuu merenkulkuhallituksen toimeksiannosta tehtäviin meriväylätöihin.

VESILIIKENNE

Vesiliikenteelle on tunnusomaista:

- soveltuvuus massatavaroiden kuljetuksiin
- halvimmat yksikkökustannukset
- vähäinen energiankäyttö
- pieni työvoiman käyttö
- suuri kotimaisuusaste
- turvallisuus
- ympäristöystävällisyys
- talviliikenneongelmat

- 77 Vesiliikenteen kehityssuunta on ollut kasvava 1960-luvulta lähtien. Vuoden 1977 vesiliikenteen määrä ja suorite oli liikennelajista riippuen 2,4–12,5 % edellisvuotista suurempi.

Rannikon alusliikenteen määrä, 7,2 milj. tonnia, oli 2,4 % ja suorite, 3,4 mrd. tonnikilometriä, 4,1 % edellisvuotista suurempi. Nestemäisten polttoaineiden osuus kuljetuksista oli edelleen hallitseva.

Satamien ulkomainen tavaraliikenne, 39,7 milj. tonnia, oli 12,5 % edellisvuotista suurempi. Ulkomaan liikenteen suorite kotimaan väylillä, 4 mrd. tonnikilometriä kasvoi niin ikään 12,5 %.

Uittosuorite, 1,64 mrd. tonnikilometriä, josta 93 % syntyi sisävesiväylillä oli 5,1 % edellisvuotista suurempi.

Saimaan kanavan kautta kulki vuonna 1977 yhteensä 788 000 tonnia tavaraa, mikä oli 11,8 % edellisvuotista enemmän. Liikentees-

järkeä
tä oli 40 % uittoa ja 60 % alusliikennettä, minkä tavaramäärästä edelleen yli puolet oli raakapuuta.

Muiden sulkukanavien kautta kulki vuonna 1977 yhteensä 6,7 milj. tonnia tavaraa, josta 97,6 % uittamalla. Kokonaismäärä oli 5,7 % edellisvuotista suurempi.

Kotimainen henkilöliikenne oli vuonna 1977 rannikolla 1,2 milj. henkeä ja sisävesillä 228 000 henkeä. Vastaavat suoritteet olivat 50,5 ja 18,9 milj. henkilökilometriä. Määrät laskivat edellisestä vuodesta, mutta suoritteet nousivat yhteensä yli 30 %.

Saimaan kanavalla matkusti yhteensä 67 000 matkailijaa. Kasvu oli 22 500 henkeä ja se johtui Viipurin risteilyjen vakinaistumisesta.

Muiden kanavien kautta kulki 60 000 matkustajaa.

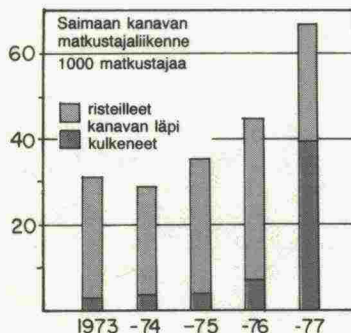
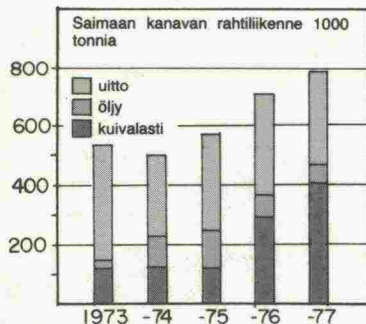
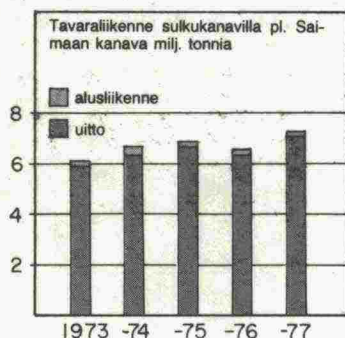
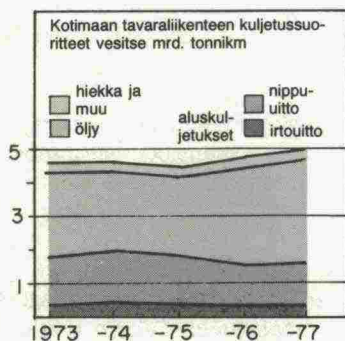
Saimaan kanavan liikennekausi alkoi 12. 4. ja päättyi 23. 12. *kestäen* siten 256 vrk.

Vesiliikenteen kehitysnäkymät

Vesiliikenteen osuus kotimaan koko tavaraliikenteestä on viime vuosina ollut 17 % (uitto 6 % ja rannikon alusliikenne 11 %). Uiton suoritteiden arvioidaan kasvavan 4–5 % vuodessa. Rannikon alusliikenteen kasvun odotetaan jatkuvan noin 3,5 % vuodessa. Kanavaliikenteen kasvuksi arvioidaan 4,5 % vuodessa. Saimaan kanavan tavaraliikenteen on laskettu kasvavan noin 50 000 tonnia vuodessa. Vuonna 1978 se ~~tulee olemaan~~ kokonaisuu- *H liikenne* dessaan noin 900 000 tonnia.

Henkilöliikenteen suorite sisävesi- ja rannikkoväylillä ~~tulee kasvamaan~~ suunnittelukaudella keskimäärin 2 % vuosittain. *liikenne*

Vesiliikenteen kokonaiskasvu perustuu toisaalta olemassa olevien vesiteiden käytön tehostamiseen ja toisaalta rannikko- ja sisävesiväylien parannustöiden toteuttamiseen.



VESITIEVERKKO

Viitoitettuja väyliä on 13 100 km, joista 6 600 km rannikolla ja 6 500 km sisävesillä.

Rannikon väylistä on valaistua väylää 3 300 km.

Sisämaan väylistä on 700 km Saimaan syväväyliä, 2 500 km pääväyliä ja 2 300 km sivuväyliä. Näiden lisäksi on muita viitoitettuja väyliä noin 1 000 km. Lisäksi Kemi- ja Iijoen vesistöissä on käytössä irtouittoväyliä noin 1 800 km.

Väylästäön sisältyy 36 kanavalaitokseen kuuluvaa avokanavaa ja 25 sulkukanavaa, joissa on 36 sulkua. Kanavalaitokseen kuulumattomia vesiliikenteen käyttämiä kanavia ja avattavia siltoja on lisäksi noin 50.

Kauppa- ja teollisuussatamia on 60, joista 10 on Saimaan vesistöissä. Pienempiä lastauspaikkoja ja puutavaran veteenpanopaikkoja on noin 200. Piensatamia on noin 600, joista sisävesistöissä noin kolmannes.

Väyläverkon tila

Sisävesitieverkko muotoutui nykyiseen laajuuteensa jo viime vuosisadalla ja tämän vuosisadan alussa tehdyillä kanavointitoilla. Uusia yhteyksiä ei ole rakennettu, joista syystä vesitieverkko ei kata kuin osan luonnon suomista mahdollisuuksista. Näitä tulevaisuudessa mahdollisia, suuria vesitieverkon ulottuvuutta parantavia hankkeita ovat mm. Kymijoen kanavointi, Keitele-Päijänteen kanavointi, Kemijoen kanavointi sekä Saimaan ja Kymijoen vesistöalueet yhdistävä Haukiveden-lisveden kanava. Niiden toteuttamismahdollisuus riippuu ensisijaisesti vesiliikenteen yleisestä kehityksestä sekä erityisesti Saimaan vesiliikenteestä saatavista kokemuksista.

Alusliikenteen ja nippu-uiton kannalta Saimaan vesitieverkko on lähes riittävä. Syväväyläverkko vaatii vielä laajentamista ja väyläturvallisuus parantamista. Uiton pääväylä-

verkko, joka soveltuu myös matkustaja-alus- ja proomuliikenteeseen kaipaen paikoitellen leventämistä ja oikaisua.

Kymijoen vesistöissä pahin puute on Keiteleen ja Päijänteen välisen yhteyden puuttuminen. Järvien osalta pääväyläverkko on lähes valmis.

Kokemäenjoen vesistöissä Tampereen–Virtain väylää syvennetään ja levennetään pääväylätasoon. Tampereen alapuolisen vesistöosan väylät ovat tasoltaan sivuväylien luokkaa.

Meriväyläverkkoamme on viime vuosina laajasti parannettu. Rauman ja Vaasan väylien syvennystöiden valmistuttua puuttuu 9 m:n väylä tärkeimpien satamien osalta enää Mäntyluodosta, Raahesta ja Pietarsaaresta. Rannikon suuntainen, saaristossa ahtojäiltä suojassa oleva 9,0 m talviväylä puuttuu vielä Hangon ja Porkkalan väliltä. Väylien turvallisuuden parantamiseksi tehtävät kiinteiden reunamerkkien rakennustyöt ovat vielä kesken. Merenrannikon matalampi väyläverkosto vaatii merkintöjen parantamista ja sisäsaariston väylät ruoppauksia.

on usein käynyt liian pieneksi alusten koon kasvaessa. Näiden satamien toiminta on lisääntyvästi muuttumassa kotisataman luonteiseksi.

Saariston yhteysliikennelaitureita tarvitaan Lounais-Suomen saaristoon vielä noin 70. Savonlinnan saariston yhteysliikennelaiturit ovat jo käytössä.

Sisävesien matkailulaituriverkko on varsin puutteellinen ja suuri osa vanhoista laitureista on pahasti rappeutunut. TVL on 1970-luvulla rakentanut pääasiassa Saimaan alueelle matkailulaitureita lähinnä matkustajalaivojen käyttöön.

77

Piensatamaverkon tila

TVL:n piensatamatoiminta kohdistuu kalastussatamiin, yhteysliikennesatamiin ja matkailusatamiin. Toiminta perustui "Kalastussatamat -76" kokonaisohjelmaan sekä "Saaristoliikennetyöryhmän" laatimaan yhteysalusten laituriverkkosuunnitelmaan. TVL tuottaa erikoissatamia myös muiden valtion viranomais-ten tarpeisiin niiden toimeksiannosta.

Rannikon ja tärkeimmät sisävedet kattavat keskuskalastussatamaverkon rakentaminen jatkui. Monien aiemmin rakennettujen satamien laatutaso on vaatimaton. Keskuskalastussatamien lisäksi on rannikolla viitisenkymmentä pienempää TVL:n rakentamaa kalastussatamaa tai -laituria. Nämä ovat varustustasoltaan riittämättömiä ja mm. vesisyvyys

VESITIETOIMINTA

nisoimalla.

Sulkukanavien ja avattavien
siltujen käyttötoiminnassa
pyritään pitämään liikenteen
vaatima palvelutaso.

79- Vesitietoiminnan toiminta-
85 linjat

- vesitieverkon kuntoa vaa-
limalla ja
- käyttötoiminnasta huolehti-
malla
nykyisen vesitieverkon kun-
to pyritään säilyttämään ja
erityisesti kanavien palvelu-
tasoa parannetaan mm. puu-
tavaran sulustuslaitteita meka-

VESITIETOIMINTA

VESITIETOIMINNAN PÄÄMÄÄRÄT JA TAVOITTEET

78-84 Vuosittain laadittavissa toimintasuunnitelmissa edetään vesiliikenteen kehittämistä ohjaavien 10-vuotisten ohjelmien määrittelemiä tavoitteita kohti. Edellinen vuosia 1976-1985 koskeva ohjelma valmistui vuonna 1975 ja seuraava vuosia 1980-1990 koskeva ohjelma valmistuu vuoden 1979 aikana.

Pitkän aikavälin tavoitteena on vesiliikenteen suhteellisen osuuden lisääminen, johon pyritään suunnitelmallisella liikenteellisten toimintaedellytysten parantamisella. Tällöin keskitytään väylien ja satamien rakenteellisen standardin ja palvelutason nostamiseen.

VESITIETOIMINNAN TOIMINTALINJAT

78-84 Vesitienpidon tavoitteisiin pyritään

① vesitieyhteyksiä suunnitteleamalla

toimivan ja taloudellisen uitto- ja sisävesiväylästä aikaansaamiseksi suunnitellaan uusia yhteyksiä

② väyläverkostoa parantamalla

väyläverkostoa parannetaan nykyaikaisen nippu-uiton vaatimalle täydelle nippu- ja lauttakoolle sekä proomuliikenteelle soveltuvaksi

③ vesitieverkon kuntoa vaalimalla

nykyisen vesitieverkon kunto pyritään säilyttämään ja erityisesti kanavien palvelutason parannetaan mm. puutavaran sulutuslaitteita mekanisoimalla

④ liikenneturvallisuutta parantamalla

liikenneturvallisuutta parannetaan mm. uusimalla sisävesiväylien merkintää ja rakentamalla johteita

⑤ piensatamia kehittämällä

piensatamia kehitetään rakentamalla kaikki kalastusalueet kattava nykyaikaista kalastusta palveleva keskuskalastussatamaverkko ja parantamalla saaristojen joukko-liikennelaituritulannetta sekä matkailureittien laituritulannetta

⑥ liikennettä tehostamalla ja ohjaamalla

Saimaan kanavan käyttöä tehostetaan mm. väylä- ja laituriverkkoja laajentamalla ja parantamalla sekä soveltamalla käytäntöön tarkoituksenmukaisesta vesikuljetuskalustosta sen käytöstä valmistuneet suositukset (komiteanmietintö 1978:25)

⑦ satamien kehitystä seuraamalla ja ohjaamalla

satamien kehitystä pyritään ohjaamaan kohti tarkoituksenmukaista satamaverkkoa, jonka sisällä toteutetaan kansantaloudellisesti perusteltu työnjako; ohjauksen välineinä käytetään tutkimus- ja julkaisutoimintaa sekä valtion lainoja ja avustuksia

⑧ merenkululaitosta ja muita vesitiepalveluja tarvitsevia viranomaisia avustamalla

meriväylien perusparannusohjelmaa toteutetaan MKH:n toimeksiannosta tutkimalla, suunnitteleamalla ja rakentamalla meriväyliä; myös muiden viranomaisten vesitiealan toimeksiannot toteutetaan.

VESITEIDEN KÄYTTÖ- JA KUNNOSSAPITO

- 77 Käyttö- ja kunnossapitotoiminnan menot olivat vuonna 1977 yhteensä 15,4 milj. mk eli 1,3 milj. mk enemmän kuin edellisenä vuonna.

Toiminta käsitti mm. kanava-alueiden vesiliikennemerkkihjelman toteuttamisen ja Kerkonkosken nipunvetolaitoksen rakentamisen. Kanavien kunnostamis- ja talonrakennusohjelman toteuttamista jatkettiin mm. Heinäveden ja Juojärven kanavilla. Vääksyn kanavan parantamishanke saatiin valmiiksi ja Herras kosken sulun kunnostaminen aloitettiin. Utran korjaamo- ja varastorakennuksen suunnitelmat valmistuivat.

Saimaan kanavan toiminta painottui edelleen kasvaneen liikenteen palvelun hoitamiseen. Uiton kiinnikkeitä rakennettiin Pällin ja Brunnin suluille ja tehtiin sulkujen nelivuotishuollot. Lisäksi rakennettiin Malyi-Vysotski-saaren vesialueella proomujen kiinnitystih- taali, uiton kiinnikkeitä mm. Gvardeiskin sal- mella sekä Saimaan kanavan hoitokunnalle neuvottelurakennus Taipalsaareen. Vuokra- alueen metsänhoitotöitä jatkettiin. Ruoppaus- laivue Vesikarhulle tehtiin kunnostustöitä se- kä asuntoalus. Liikennekauden pidentämi- seksi jatkettiin sulkujen paineilmalaitteiston kokeilua ja rakentamista alaporttikomeroiden ja itse sulkujen sulanapitämiseksi. Kanava avattiin kokeeksi jo 12. 4. SNTL:tä vuokratulla hinaajalla "Ruslan". Liikennekauden pituus 256 vrk oli pisin tähänastisista.

- 78-84 Käyttö- ja kunnossapitotoiminnan suunnitte- lulla pyritään siihen, että vesiliikennettä palve- leva käyttö voitaisiin hoitaa asetusten ja mää- räysten mukaisesti TVL:n hoidossa olevilla vesiteillä ja että niillä olevat laitteet ja raken- teet voitaisiin tarkoituksenmukaisesti pitää ra- kennussuunnitelman, liikennesäännösten ja liikenteen edellyttämässä kunnossa. Toimin- nan ja työsuunnittelun apuvälineiksi laadi- taan laatu- ja menetelmästandardisto.

Saimaan kanavan toiminta painottuu edelleen kasvavan liikenteen palvelun hoitamiseen.

Saimaa
Liikenteen on arvioitu saavuttavan vuonna 1979 miljoonan tonnin rajan.

VESITEIDEN RAKENTAMINEN

77 Merenkulkuhallituksen väylärakennustöiden menot olivat vuonna 1977 yhteensä 13,0 milj. mk, mikä on 3,7 milj. mk vähemmän kuin edellisenä vuonna.

Huomattavimpana uutena työkohteena meri- väylillä aloitettiin Rauman eteläisen laivaväy- län syventäminen 9 m:n kulkusyvyyseksi. Valmistuneista työkohteista meriväylillä mer- kittävin oli Kokkolan laivaväylä. Tehtyjen ruoppaustöiden jälkeen uudeksi kulkusyvyy- deksi vahvistettiin 9,5 m.

Merialueiden nippuhinausväylien ruoppaus- töitä jatkettiin Perämeren nippuhinausväyläl- lä.

Valmistuneista sisävesiväylien rakennuskoh- teista olivat huomattavimmat Korttesalmen kanava, Kutveleen kanavan leventäminen sekä Tampereen-Virtain väylätöiden Toltaan- salmen ja Hampaistensalmen työkohteet. Uusista työkohteista tärkein oli Mikkelin laiva- ja uittoväylän parannustöiden käynnistyminen Väättämsalmessa.

Vesikarhun laivueella tehtiin ruoppaustöitä Saimaan vesistössä mm. Pajulahden väylällä sekä Rapasaaren laituriin johtavalla väylällä sekä merialueella Velkuan ja Iniön yhteyslii- kenneväylillä.

TVL:n väylärakennustöiden menot olivat vuonna 1977 kaikkiaan 14,7 milj. mk eli 3,8 milj. mk vähemmän kuin edellisenä vuonna.

Vuoden 1977 aikana rakennettiin kaikkiaan 27 satamaa tai laituria lisäksi parannettiin 4 kalastussatamaa sekä rakennettiin 3 keula- porttipaikkaa, peruskorjattiin 1 laituri ja ruo- pattiin tuloväylät neljään kalastussatamaan. Vuoden 1976 aikana valmistui 14 satamaa tai laituria.

Vesiteiden rakentaminen

- 79- Vesiteiden talonrakennustoi-
85 minnassa pyritään siihen, että
vesitietoimialaa palveleva ra-
kennuskanta on kokonaisuus-
dessaan peruskorjattu tai uu-
delleen rakennettu suunnittelu-
kauden aikana ja että toimintaa
palvelevat sosiaalitilat ovat
valmiina asetusten ja määräysten
mukaisesti.

Piensatamien rakennustoiminnan menot olivat 8,7 milj. mk eli 1,1 milj. mk enemmän kuin edellisenä vuonna.

Satamalainoja myönnettiin vuonna 1977 Saimaan alueelle 2,0 milj. mk, josta 1,9 milj. mk teollisuuslaitoksille. Keskuskalastussatama-avustuksena myönnettiin Hangolle 0,8 milj. mk sataman rakentamisen aloittamiseen.

78-84 Meriväylien rakennustoita toteutetaan merenkulkuhallituksen laatiman meriväylän rakentamishojelman ja rahoitussuunnitelman mukaisesti.

TVL:n väylätöissä tulee painopiste olemaan erityisesti hankkeissa, jotka alentavat tehokkaasti liikennöimis (uitto) -kustannuksia, siirtävät tavaravirtoja vesiliikenteeseen, edistävät tie- ja vesitieverkkojen yhteiskäyttöä ja liikenneturvallisuutta taikka alentavat käyttö- ja kunnossapitokustannuksia.

Piensatamatöissä painopiste on "Kalastussatamat -76" työryhmän ehdottaman kalastussatamaverkon ja "Saaristoliikennetyöryhmän" ehdottaman laituriverkon toteuttamisessa. Muita piensatamia rahoitetaan etupäässä vain työllisyysvaroin. Matkailua palvelevia investointeja toteutetaan niin ikään vain työllisyysvaroin. Pelkästään veneilyä palvelevia investointeja ei toteuteta.

Vesiteiden talonrakennustoiminnassa pyritään siihen, että vesitietoimialaa palveleva rakennuskanta on kokonaisuudessaan peruskorjattu tai uudelleen rakennettu suunnittelukauden aikana.

Talonrakennusten ohjelmointi perustuu tarkistettuun talonrakennusohjelmaan 1979-84 (10. 12. 1977).

VESITEIDEN SUUNNITTELU

77 Meriväylien huomattavin yleissuunnittelukohte oli Porkkalan-Hankoniemen väylä. Rakennussuunnittelukohteista merkittävin oli

Vaasan väylän syventäminen ^{nen}suunnitelma 9 m:n kulkusyvyyteen. Lisäksi valmistui 7 muuta rakennussuunnitelmaa. Väylätutkimuksia tehtiin 10 väylällä.

Sisävesiväylien yleissuunnittelukohteista saatiin valmiiksi Kivisalmen väylän suunnitelma, jonka toteuttamisen kustannusarvio on 9 milj. mk ja joka lyhentää Joensuusta etelään jottavaa uittoväylää noin 17 km. Kemijoen kanavointiselvitystä jatkettiin ja siitä valmistui vesienkäytön kokonaissuunnitelmaan tarvittava osa. Kokemaenjoen kanavointiselvityksestä valmistui osa Mäntyluoto-Harjavalta.

Sisävesiväylien rakennussuunnittelukohteista saatiin valmiiksi Tampere-Virrat väylästä Kilvensalmen kohta, Mikkelin laiva- ja uittoväylästä Väättämsalmen kohta ja uittolaitteista Kerkonkosken kanavan nipunvetolaitteiden suunnitelmat ja 3 uittojohteiden uusimissuunnitelmaa. Saimaan syväväylien parantamisen yleissuunnitelmat saatiin valmiiksi. Piirien tekemistä väyläsuunnitelmia valmistui mm. Kirvessalmen Kortekannaksen kanavan ja Ruosinvirran väylästä. ^{ma} ^{val} ^{en suunnitelmat}

Piensatamahankkeiden tarveselvitykset, maastotutkimukset ym. suunnittelua edeltävät työt sekä yleissuunnitelmat tehdään piirien toimesta. Suunnitelmia valmistui toimintavuonna yhteensä 23.

Ulkoasiainministeriön ja TVH:n välisen sopimuksen perusteella Vietnamin Sosialistista Tasavaltaa varten teetetty Pha-Rungin korjaustelakan yleissuunnitelma valmistui suomalaisen konsulttiyhtiön työnä.

Suunnittelutoiminnan kokonaismenot olivat vuonna 1977 yhteensä 8,6 milj. mk (edellisenä vuonna 8,3 milj. mk) jakautuen seuraavasti:

meriväylien suunnittelu	3,8 milj. mk
muiden väylien suunnittelu	2,2 milj. mk
piensatamien suunnittelu	1,1 milj. mk
Pha-Rungin korjaustelakan ja muiden vieraiden töiden suunnittelu	1,5 milj. mk

78-84 Suunnittelutoiminnan ensisijaisena tavoitteenä on tuottaa lähivuosien rakennusohjelmassa olevien hankkeiden rakennussuunnitelmat.

Yleissuunnitelmat laaditaan kaikista 5-vuotiseen toimenpideohjelmaan sisältyvistä hankkeista.

Vesitieohjelman 1990 laadinnan yhteydessä tarkistetaan "Kalastussatamat -76"-raportin ja "Saaristoliikenne" -työryhmän raportin toimenpideohjelmat silmälläpitäen erityisesti alueellista tasapainoa. Matkailusatamista laaditaan vastaava raportti ja toimenpideohjelma.

Kauppa- ja teollisuussatamien rakennustoiminnan tukemisen ohjaamiseksi laaditaan erityinen satamalainapoliittinen ohjelma.

TUTKIMUS JA KEHITTÄMINEN

77 Saimaan kanavan liikenteen kehittämismahdollisuuksien parantamiseksi tehtiin taloudellisia selvityksiä irtotavaran lastin käsittelystä sisävesisatamissa ja sahatavaran aluskuljetuskustannuksista sekä osallistuttiin proomukalustotoimikunnan työhön.

Meriväylätutkimusten yleisohjeet ja kaikuluo-
tauksen tarkkuustutkimus valmistuivat. Aaltoilu- ja jääutkimuksia jatkettiin.

Vuoden 1977 aikana saatiin valmiiksi vesitieinvestointien laskentamalli. Mallin avulla pyritään kehittämään ja yhdenmukaistamaan edullisuusvertailuihin liittyviä laskentamenetelmiä.

Kemijoki-tutkimuksessa osallistuttiin Lappi-projektin työhön tekemällä alustavat taloudelliset laskelmat irtoutusta nippu-uittoon siirtämisestä.

Järvi-Suomen vesiteiden liikenteellistä hyväksikäyttöä koskevassa kokonaistutkimuksessa kartoitettiin alustavasti Saimaan ja Ky-

mijoen vesistön yhdistävän lisveden-Haukiveden kanavan taloudellisia edellytyksiä ja aloitettiin Kokemäenjoen vesistön kuljetustutkimus.

Sisävesi- ja meriväyliä koskevia pienempiä taloudellisuusselvityksiä valmistui yhteensä 7. Vesiliikennettä koskevia tilastoselvityksiä tehtiin yhteensä 8. Vesiliikennetilastojen kattavuutta pyrittiin lisäksi parantamaan ja kehittämään.

Tutkimustoiminnan painopiste tulee edelleen olemaan sisävesien ja erityisesti Saimaan kanavan liikenteellisen hyväksikäytön edistämässä ja MKH:n väyläprojektin taloudellisuuden selvittelyssä sekä tutkimusmenetelmien kehittämisessä.

Saimaan kanavan liikenteen kehittämisessä keskitytään erityisesti "proomukalustotoimikunnan" mietinnön (komiteamietintö 1978:25) suositusten toteuttamiseen.

Käyttö- ja kunnossapitotoiminnan kehittämisen painottuu laatu- ja menetelmästandardiston viimeistelyyn ja käyttöönottoon.

Rakennustoiminnan kehittämisen painopiste tulee olemaan työsuunnittelun parantamisessa kerättyjä menetelmä- ja kustannustietoja hyväksikäyttäen sekä imuruopattavuuden selvittämiseen soveltuvan tutkimusmenetelmän kehittämistyön loppuunsaattamisessa.

Suunnittelutoiminnan kehitysprojektit painottuvat meriväyliä suunnitteluperusteiden ja tutkimusmenetelmien edelleen kehittämiseen.

Tutkimustoiminnan kehittämisessä pyritään mm. vesitieinvestointien laskentamallin - VILMAN käyttöönottoon sekä tutkimustoimistossa että piirissä.

Tutkimustoiminnan painopiste tulee olemaan sisävesien liikenteellisen hyväksikäytön edistämässä ja merenkulkuhallituksen väyläprojektien taloudellisuuden selvittelyssä. 79-85

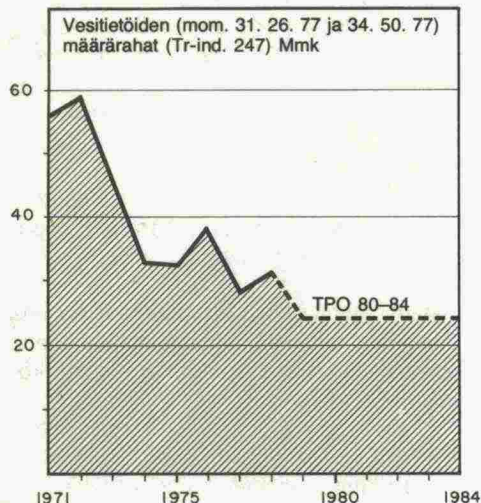
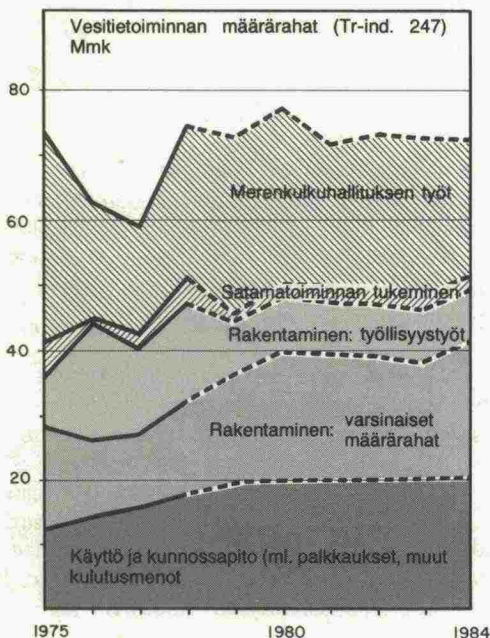
Tutkimus ja kehittäminen

Rakennustoiminnan kehittämisen painopiste tulee olemaan työsuunnittelun parantamisessa kehitettyjä menetelmiä- ja kustannustietoja hyväksikäyttäen sekä imuruopattavuudesta tehdyn selvityksen hyödyntämisessä ja lohkokareisuuden arviointimenetelmän laadinnassa.

Tutkimus- ja laskentamenetelmiä pyritään edelleen kehittämään ja laskentamalli VILMAA laajentamaan satamainvestointien puolelle. Laskentamalleja pyritään soveltamaan paitsi vesitieosastolla myös piireissä.

VESITIETOIMINNAN RAHOITUS

- 77 Vesiteihin osoitettiin vuonna 1977 erillismäärärahoja kaikkiaan 56,6 milj. mk, mikä on 13,5 % vähemmän kuin edellisenä vuonna.



Vesitietöiden rahoitus pysyy ennallaan.

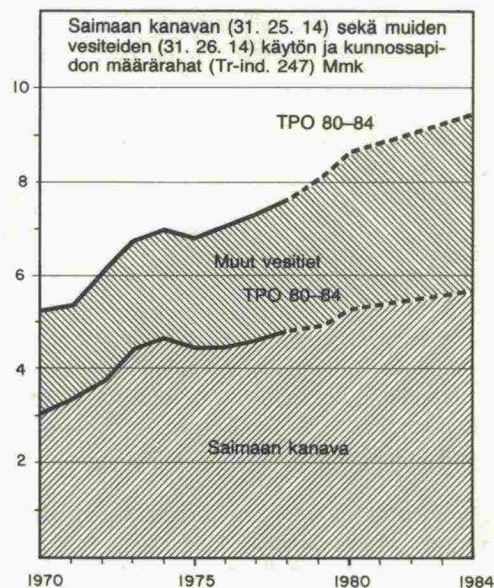
Vuoden 1976 rahoitus oli vastaavasti 14,6 % edellisvuotta pienempi:

Vesitoiminnan kustannukset olivat vuonna 1977 yhteensä 68,5 milj. mk ja pieneneminen edellisestä vuodesta noin 6,5 %. Ero myönnettyihin määrärahoihin näiden johtuu mm. vuodenvaihteen saldoista.

Voimakkaimmin supistuivat MKH:lle tehtävät työt joihin saatiin rahoitusta 27,9 % edellisvuotista vähemmän, sekä työllisyyden hoito, johon saatava rahoitus supistui 27,4 %.

Vuoden 1978 rahoitus nousee noin 75 milj. 78 markkaan.

Vuoden 1979 kokonaismenot jäänevät vuoden 1978 tasolle. 79



Saimaan kanavan ja muiden vesitietöiden käytön ja kunnossapidon rahoitus kasvaa.

VESILIIKENNEHALLINNON UUDISTAMINEN

77 Valtion vesiliikennehallinnosta huolehtivat lähinnä merenkulkuhallitus ja tie- ja vesirakennuslaitos, joskin joitakin uittohallintoon ja veneilyyn liittyviä toimintoja hoidetaan myös vesihallinnon ja metsähallinnon piirissä.

78-84 Valtion vesiliikennehallinnon keskittämistä on myönteisesti käsitelty vuodesta 1967 alkaen lähes kymmenessä komiteassa, toimikunnassa ja työryhmässä, joista tässä mainittakoon vesiliikennehallintotoimikunta (Mäenpää 1971) ja merenkulkuelinkeinon hallintotoimikunta (Wahlroos 1971 ja 1974). Hankkeen eteneminen on kuitenkin aina pysähtynyt siihen kiistakysymykseen, tulisiko keskitetyn vesiliikennehallinnon kuulua liikenneministeriön vai kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalaan.

*ei
voin
laulaa*

Merenkulkuhallinnon uudelleenorganisoinnin tarpeellisuuden ja kiireellisyyden (asetus merenkulkuhallinnosta on peräisin vuodelta 1925) vuoksi ja ottaen huomioon, että tie- ja vesirakennuslaitos tekee merenkulkuhallituksen toimeksiannosta suurimman osan meriväylien rakennusteknisistä tutkimus-, suunnittelu- ja rakennustöistä, näiden töiden edustaessa noin kolmannesta tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitietoiminnan volyyymistä, on välttämätöntä kiirehtiä tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitietoiminnan yhdistämistä merenkulkuhallintoon.

Tässä tarkoituksessa merenkulkuhallitus ja tie- ja vesirakennushallitus perustivat 2. 5. 1978 työryhmän laatimaan suunnitelman siitä, miten yhdistäminen olisi suoritettava. Työryhmä tulee tekemään ehdotukset tarvittavista säädösmuutoksista (lait, asetukset, työjärjestykset yms.) sekä valtion tulo- ja menoarvion tulevista muutoksista.

Tavoitteena on, että tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitietoiminta kokonaisuudessaan siirtyy merenkulkuhallintoon. Harkittavana on lisäksi, että nykyisin tienpitoon kuuluva lautta-alusliikenne siirtyisi myös merenkulkuhallintoon.

Näin ollen tie- ja vesirakennushallitus luovuttaisi merenkulkulaitokselle kaikki vesitienpitoon liittyvät resurssinsa, joista tärkeimmät ovat määrärahat, henkilöstö, kiinteä omaisuus, huonetilat, kaiusto ja tarvikkeet.

Menoarvion lukujen 31.25 "Saimaan kanava" 31.26 "Muut vesitiet" ja 31.46 "Satamarakennustoiminnan tukeminen" määrärahat siirtyisivät sellaisenaan merenkulkulaitokselle, samoin vesiteiden työllisyysvarat momentilta 34.50.77. Luvuista 31.20 "Tie- ja vesirakennushallinto" ja 31.24 "Tiet" siirrettäisiin vesitienpitoon käytettävät määrärahaosuudet merenkulkuhaitoksen vastaaville momenteille. Kustannuspohjaiset rahoitussiirrot olisivat vuonna 1977 olleet 68,5 milj. mk. josta merenkulkuhaitoksen menoja oli 16,8 milj. mk.

Henkilöstön siirto tapahtuisi lakkauttamalla tie- ja vesirakennuslaitoksesta niiden henkilöiden virat ja toimet ja purkamalla niiden henkilöiden työsopimukset, jotka hoitavat vesitieteitä. Yksittäistapauksissa voitaisiin jotkut henkilöt siirtää myös tienpidon tehtäviin. Merenkulkuhaitokseen perustettaisiin tarpeellinen määrä vakansseja, joihin tie- ja vesirakennuslaitoksesta siirtyvä henkilöstö sijoitetaan.

Toimenpiteet kohdistuvat noin 385 tie- ja vesirakennushallituksessa sekä tie- ja vesirakennuspiireissä ja Saimaan kanavalla työskentelevään toimihenkilöstöön ja noin 500 tie- ja vesirakennuslaitoksen omaan tai vesitietöitä tekevän urakoitsijan työntekijään.

Samassa yhteydessä on tarkoitus että merenkulkuhaitoksen nykyisen organisaation pahimmat puutteet korjataan.

Yhdistäminen on tarkoitus toteuttaa siten, että siitä ei koidu valtiolle lisäkustannuksia ja että valtion palveluksessa olevan henkilöstön kokonaismäärä ei kasva.

Työryhmän työ on ajoitettu siten, että lopullinen yhdistämissuunnitelma olisi esiteltävissä kummankin keskusviraston tulo- ja menoarvioehdotuksessa vuodelle 1980, jolloin yhdistäminen tapahtuisi 1. 3. 1980.

YHTEISET TOIMINNAT

Toiminnansuunnittelu

- 79 Vuoden loppuun mennessä kaikki piirit laativat "Piirin toiminta"-julkaisun. Tili- ja laskentatoimi

Kirjanpito- ja laskentajärjestelmien muutosten kouluttaminen ja kentällevienti on pääosiltaan saatua hoidetuksi ~~asetettujen~~ aikatauvoitteiden mukaisesti.

ATK:ta hyväksikäyttäen toteutettavan tiliviraston pääkirjanpitojärjestelmän hajautus piirien hoidettavaksi on lykkääntynyt vuoden 1979 puolelle ~~toteutettavaksi~~. Lopullisesta aikataulusta voidaan sopia vasta koodauksessa ja rekisteröinnissä tehtyjen muutosten käynnistettyä.

Aikaisempia vuosia koskevien palvelussuhdetietojen siirto valtion eläketietorekisteriin on saatu selvityksi vuodelle 1976 loppuun.

Maksutoimen hoidossa tulevat uusin tehtävinä hoidettaviksi yksityisten tienpidosta tiekunnille suoritettavat korvaukset, joiden maksatus on siirtynyt v. -78 lääninkonttoreilta tie- ja vesirakennuspiireille.

Vuoden 1979 alusta muuttuviin ennakonpidätyksistä ja tilityksiä koskeviin säännöksiin liittyen tullaan työpaikoista tehtävien annakonpidätyksen ja työnantajan sosiaaliturvamaksujen tilitystapaa muuttamaan siten, että kukin piiri toimii työnantajarekisteriin merkittynä itsenäisen työnantajan asemassa olevana tilittäjänä suoraan oman alueensa lääninverovirastoon.

YHTEISET TOIMINNAT

TOIMINNANSUUNNITTELU

77 Toiminnansuunnittelujärjestelmän selkiinnyttäminen aloitettiin yhteenkytkemällä eri aikavälien suunnitelmat, seuranta ja raportointi.

78 Laitoksen eri aikavälien yhteenkytketty suunnitelma tarkistetaan kolme kertaa vuodessa ja sen perusteella tehdään ylemmille viranomaisille tarvittavat suunnitelmat.

Kukin piiri laatii harkintansa mukaan vastaavan yhteenkytketyn suunnitelman, joka on aineistona laitoksen johdon ja piirin johdon välisissä neuvotteluissa.

Eri toiminnoista laaditaan tarvittaessa yksityiskohtaisempia suunnitelmia, jotka käsitellään ao. toimintojen neuvottelupäivillä.

Tietotuotannon sekä suunnittelu- ja edullisuusvertailumenetelmien käyttöä tehostetaan.

Yhteistyössä liikenneministeriön kanssa laaditaan koko laitoksen eri toimintojen suunnittelu- ja laskentajärjestelmien kehittämissuunnitelmat. Myös piirien suunnittelu- ja laskentajärjestelmän kehittäminen käynnistyi.

Suunnittelu- ja seuranta-asiakirjojen laatutason kohottamiseksi selvitetään asiakirjojen informaatioarvoa, ymmärrettävyyttä ja käyttökelpoisuutta.

Toimintapolitiikat inventoidaan, niiden tarkistus ja laatiminen suunnitellaan.

79-84 Edellä esitetty järjestelmä vakiinnutetaan toistaiseksi kehittäen sitä vähitellen VM:n antamien ohjeiden edellyttämälle tasolle.

Järjestelmässä pyritään selkeyteen tavoitejohtamishenkeä noudattaen.

Eri toimintojen ja resurssien suunnittelulle pitkällä tähtäyksellä on entistä paremmat edellytykset tieverkon ylläpito- ja kehittämissuunnitelman valmistuttua.

TILI- JA LASKENTATOIMI

Tilitoimen hoidon lisäksi tavoitteena on kehittää tilitysten suoritusmenetelmiä sujuvammiksi ja varmemmiksi selventämällä toimintäsääntöjä ja yksinkertaistamalla tilityksmalleja sekä keskittämällä maksuunpanoa.

Rahoitustilanteen seurannan parantamiseksi lisätään kirjanpidon tietojen hyväksikäyttömahdollisuuksia.

Palvelussuhdetietojen rekisteröinti sekä tietojen siirto edelleen koko valtionhallinnon eläketietojärjestelmiin pyritään saattamaan ajan tasalle vuoden 1978 kuluessa.

Laskentatoimen tavoitteena on viedä kentälle piireittäin hajautettuna hoidettavaksi suunnitellut laskentajärjestelmät ja kouluttaa käyttäjille v:n 1979 alusta käyttöön otettavaksi tarkoitetut uudet tili- ja kustannustunnuskoodit sekä rekisteröinnissä tapahtuvat muutokset.

Vuoden 1979 alusta on tarkoitus toteuttaa laitoksen tilinpito ja laskentatoimen hoito koko laajuudeltaan uusituilla järjestelmillä. Tilinpidossa tulee painopiste siirtymään tilitysmallien kehittämisestä suoritustehtävien hoitoon ja oikeellisuuden valvontaan.

Laskentatoimessa pääpaino kohdistetaan uusittujen kirjausjärjestelmien sisäänajoon ja niiden kautta saatavien tiedostojen hyväksikäytön tehostamiseen sekä sellaisten järjestelmäkuvausten aikaansaamiseen, että ne vuoden 1979 loppuun mennessä voidaan jättää vahvistettavaksi tielaitoksen tarpeita vastaavina osajärjestelminä LM:n hallinnonalalla.

78

79

79-84 Tili- ja laskentatoimen suoritusrutiinien kehittämiskohteena ^{uutta} tutkitaan mahdollisuuksien mukaan maksutoimen automatisoinnin lisäämiseen sekä reskontrakirjanpidon kytkemiseen tietokoneella hoidettavaan kirjanpitoon.

Uuden konepankkijärjestelmän vaikutus laskentajärjestelmän muiden osien suoritusrutiineihin selvitetään vuoden 1979 aikana, niin että ne voidaan ottaa huomioon uutta järjestelmää käynnistettäessä 1981 alusta lukien. Muutoksen liitännäisvaikutukset ulottuvat kaudelle 1979-84.

Tilinpidoon ja laskentatoimen tehtävät ovat pääasiassa juoksevaan toimintaan liittyviä hoitotehtäviä.

Tärkeimmät hoitotehtävät ovat

- ⊖ laitoksen kirjanpidon ja maksuliikkeen ylläpito
- ⊖ tilitysjärjestelmien ja niissä rekisteröitävien tietojen oikeellisuuden valvonta
- ⊖ tulo- ja menoarvion toteutumisen ja rahoitustilanteen valvonta
- ⊖ muiden laitokselle tilivirastona kuuluvien tehtävien hoito
- ⊖ laskentajärjestelmän ylläpito ja kehittäminen
- ⊖ laskentajärjestelmän hyväksikäytön tehostaminen eri tehtäväryhmiin kohdistettavalla koulutuksella.

TARKASTUSTOIMINTA

- 77 Laitoksen sisäisen tarkastuksen yhdenmukaistamiseksi ja tehostamiseksi laadittiin tarkastus- ja tarkkailutoiminnan ohjeita. Ilmitulleita epäselvyyksiä ja väärinkäytöksiä selvitetiin omin voimin tai tarpeen vaatiessa muiden viranomaisten kanssa.

Valtiontilintarkastajien ja valtiontalouden tarkastusviraston muistutusten, tarkastuskertomusten sekä tarkastusneuvoston päätösten edellyttämät toimenpiteet ^{suoritettiin} suoritettiin.

78-79 Tarkastustoiminnan tehtävät ovat osittain erillisiin säädöksiin sidotut ^{toimen} siirtäminen tai suorittamatta jättäminen ei ole mahdollista.

Kun tarkastus- ja tarkkailutoiminta sekä valvontatoimi yleensä on yksi ylimmän johdon toiminnoista, jonka se on osittain delegoinut ^{muille} muiden suorittavaksi, tulee tarkastus- ja tarkkailusysteemiä kehitettäessä lähtökohtana olla johdon näkökulma. Kokonaisuudessaan tarkastustoiminta onkin siten ylimmän johdon toimeksiannosta ja valtuuksella ^{suorittavaa} suorittavaa tarkastusta, jolla pyritään kehittämään laitoksen johdon asettamien tavoitteiden saavuttamista lisäämällä laitoksen toimintavarmuutta ja tehokkuutta sekä ennaltaehkäisemällä inhimillisiä virheitä ja joka tutkii toimintojen tarkoituksenmukaisuutta, taloudellisuutta sekä määräysten ja ohjeiden noudattamista käyttämällä hyväkseen laitoksen tarjoamia eri apuvälineitä (atk, laskentatoimijne.).

Edellä sanottuun pyritään siirtymään nykyisestä suppeasta tilien ja tilinpäätösten, rahavarain ja kirjanpidon tarkastuksesta.

Laitoksen sisäisen tarkastuksen puutteiden ja epäkohtien poistamiseksi on asetettu työryhmä, jonka tehtävänä on selvittää laitoksen sisäisen tarkastustoiminnan tämän hetkistä tilaa sekä laatia ehdotukset toiminnan kehittämistoimenpiteiksi.

Tässä kehittämistoiminnassa tullaan kiinnittämään huomiota alussa mainittuun tarkastustoiminnan asemaan ja tehtävään sekä toteuttamaan ^{toiminnan} tehtäväjakoa piirihallinnon tie- ja vesirakennushallituksen sekä valtiontalouden tarkastusviraston kesken. Tarkastustoiminnan kehittämisessä lisätään laskentatoimen tuottaman raportoinnin hyväksikäyttöä ja vastaavasti laskentatoimen raportoinnin kehittämisessä ^{huomioidaan} huomioidaan myös tarkastustoiminnan tarpeet. Samoin ^{atk:lla toteutettavissa} suoritusmenetelmissä otetaan tarkastusmahdollisuudet huomioon.

Tarkastustoiminnan uusiminen vaatii tarkastavan henkilöstön lisääntyvää koulutusta ^{konevä-} koneväkiseksi hoitamaan uusiutuvia tehtäviä.

Palvelussuhdetietojen rekisteröinnissä ja tietojen edelleen siirrossa joudutaan v. -79 osalta ottamaan käyttöön uusittuun palkanlaskentajärjestelmään liitettäviä väliaikaisia ATK-järjestelmiä välttämättömien tehtävien hoitamiseksi vanha henkilörekisterijärjestelmä jäädessä osittain pois käytöstä. jo vuotta aikaisemmin kuin uutta järjestelmää on mahdollista saada toimivaksi. Järjestelmien uudelleen suunnittelua koskeva selvitys on jo aloitettu.

TMA:n toteutumisen seurantamahdollisuuksia pyritään parantamaan jatkamalla selvitysten tekoa eri määrärahojen voimassa olevista käyttöperusteista ja antamalla tilinpitoa varten niitä vastaavia kirjausohjeita.

TIETOJENKÄSITTELY

Tietojenkäsittely

Vuoden alusta perustetaan talousosaston toimesta työryhmä selvittämään TVL:n tietojenkäsittelyn johtamiseen, sen organisointiin, työnjakoon ja koulutukseen liittyviä kysymyksiä sekä tietojenkäsittelypolitiikkaa jolla pyritään määrittelemään mm.

- laitoksen toiminnan kannalta välttämättömät tietosysteemit
- tietosysteemien valmistamisen ja ylläpidon työnjakokysymykset ja menetelmät
- atk:n tarkoituksenmukaiset ja tehokkaat käyttöalueet.

Automaattinen tietojenkäsittely

78

Alkuvuodesta siirrettiin uusittuina PDP-tietokoneille tavoitebudjetoin-
ti, palkanlaskenta sekä liikenne-
onnettomuustietojen esikäsittely.
Työohjelmarekisteri valmistui
ja otettiin käyttöön. Yli 20
lähinnä liikennettä ja liikenne-
taloutta koskevaa kertaluontois-
ta atk-toimeksiantoa toteutet-
tiin. Uusittavia tai kokonaan
uusittavia tietosysteemejä laa-
dittiin.

Valtion tietokonekeskuksen
tietokoneiden käyttö pysyi edel-
lisen vuoden¹⁹⁷⁸ suuruisena eikä
siis vähentynyt suunnitelmien
mukaisesti. Tämän aiheuttivat
ensisijaisesti kokonaan uudet
toimeksiannot mm. TYKS.

Kehitettiin ATK-työmenetelmiä
mm. määrittelemällä laskenta-
keskusten atk-käytön ohjeiden
sisältö sekä täydentämällä atk-
suunnittelun ja -ohjelmoinnin
käsikirjaa.

79

Vuoden aikana valmistetaan tai
siirretään uusittuina PDP-laitteil-
le mm. tilityslaskennat (autot,
vuokrakoneet, omat koneet, an-
siotasotarkkailu), yksityisteiden
valtionavustusjärjestelmä, kir-
janpito, kaluston valvonta, toi-
menpideohjelma sekä eräitä tek-
nisiä atk-sovellutuksia. ~~Tämän~~ *litten*
~~jälkeen~~ suoritetaan n. 4/5 auto-
maattisesta tietojenkäsittelystä
omilla tietokoneilla. Pääosa
tietojenkäsittelyn henkilöresurs-
seista on sidottu valmiiden tie-
tosysteemien ylläpitoon ja käyt-
töön.

Piirien ja varsin kuormitettujen
PDP-laitteistojen tulostuskapasi-
teettia lisätään tehdyn tarvesel-
vityksen mukaisesti. Philips-
toimistotietokoneiden käyttö lop-
puu vuoden 1979 alussa. TVH:n
atk-laitteistoa laajennetaan alku-
vuodesta lisäämällä muistia sekä
levy-yksiköiden määrää.

Käyttö pysynee v. 1978 tasolla,
määrärahojen niukkuus saattaa
aiheuttaa kuitenkin sen, että
VTKK:n käyttö¹⁹⁷⁸ joudutaan rajoit-
tamaan.

Kehitetään työmenetelmiä mm.
siirtymällä pääteohjelmointiin.

Ainakin eräitä keskitetysti hoi-
dettuja atk-sovellutuksia jou-
duttaneen uusimaan sekä siir-
tämään piireissä hoidettaviksi.

Piirien ja TVH:n atk-laitteisto- 80-
ja varaudutaan täydentämään lä- 85
hinnä muisti- ja tulostuskapasi-
teettia lisäämällä. Uusia atk-
laitteistoja (mm. piirturi, mikro-
tietokoneet) otetaan koekäyttöön.

Valtion tietokonekeskusten tieto-
koneiden käyttö asettuu suhteelli-
sen hyvälle tasolle (10...20 %
kaikesta TVL:n tietojenkäsitte-
lystä).

Uusien tietosysteemien kehittä-
misen painopiste tulee olemaan
tienpidon johtamista palvele-
vissa järjestelmissä. Nykyisen atk-
laitteiston uusiminen käynnistää
myös vanhojen tietosysteemien
laajamittaisen uusimisen.

AUTOMAATTINEN TIETOJENKÄSITTELY

- 77 TVL:n atk-sovellutusten uusiminen ja siirto Valtion tietokonekeskuksen laitteistoilta TVL:n PDP-tietokoneille jatkui. Piirien laskentakeskuksissa otettiin käyttöön mm. merkittävimmät kustannuslaskennan atk-systeemit.

TVL:n laitteistojen laajennukset käynnistettiin hankkimalla lisää näyttöpäätteitä.

Valtion tietokonekeskuksen tietokoneiden käyttö väheni n. 25 % edelliseen vuoteen verrattuna.

- 78 PDP-laitteille on vuoden alkupuolella siirretty tavoitebudjetointi, palkanlaskenta, työohjelmarekisteri sekä liikenneonnettomuustietojen esikäsittely. Henkilörekisterin uusiminen on viivästynyt aikataulustaan ja sen käyttöönotto on siirretty vuodelle 1979.

TVL:n atk-laitteistoa laajennettiin lisäämällä tietokoneiden muistikapasiteettia sekä näyttöpäätteiden määrää. TVH:n atk-laitteistoa laajennetaan loppuvuodesta lisäämällä levyyksiköiden määrää.

Valtion tietokonekeskuksen tietokoneiden käyttö vähenee edellisestä vuodesta n. 20 %.

Tietojenkäsittelytoimisto pyrkii käynnistämään TVL:n tietojenkäsittelyn kehittämissuunnitelman laatimisen. Tietojenkäsittelytoimisto kehittää omalta osaltaan toimeksiantajien ja tietojenkäsittelytoimiston yhteistyömenetelmiä tietojärjestelmien suunnittelussa.

Tietojenkäsittelytoimisto kehittää työmenetelmiään mm. siirtymällä pääteohjelmointiin.

- 79 Loput TVL:n laskentajärjestelmän atk-systeemeistä (konepankkia lukuunottamatta) sekä eräitä tienpidon atk-sovellutuksia siirretään PDP-laitteille. Tämän jälkeen suoritetaan n. 4/5 automaattisesta tietojenkäsittelystä omilla tietokoneilla.

Atk-laitteistojen tulostuskapasiteettia lisätään vuonna 1978 tehdyn tarveselvityksen mukaisesti.

Philips-toimistotietokoneiden käyttö TVL:n tietojenkäsittelyssä loppuu vuoden 1979 alussa ja PDP-laitteet siirtyvät TVL:n omistukseen.

Tietojenkäsittelytoimisto pyrkii edistämään uusien, hyväksikäyttöä parantavien tekniikoiden, kuten graafisen tulostuksen ja mikrofilmauksen, käyttöä.

TVL:n tietojenkäsittelyn kehittämissuunnitelman pohjalta suunnitellaan ja toteutetaan mahdolliset lisälaitteistohankinnat sekä suunnitelman mukaiset atk-järjestelmät. Painopiste tulee olemaan tienpitoa palvelevissa järjestelmissä.

79-84

Tarkastelukauden lopulla uusitaan nykyinen atk-laitteisto. Tässä vaiheessa tulee myös harkittavaksi eräiden sovellutusten atk-käsittelyn edelleen hajauttaminen.

Käytössä olevia atk-systeemejä ylläpidetään ja kehitetään. Tämä työ vaatii, kuten edellisnäkin vuosina, huomattavan osan tietojenkäsittelytoimiston resursseista.

TUTKIMUSTOIMINTA

Tietotuotanto ja tietojärjestelmät

Yleisten teiden ja niitä käyttävän liikenteen tilan selvittämiseksi kerätään tietoja tieverkosta ja liikenteestä sekä laaditaan autoistumista ja liikennettä koskevia ennusteita.

Em. tietojen tehokkaan hyväksikäytön aikaansaamiseksi on luotu tietojärjestelmä, tie-rekisteri.

Tietojen keräykseen ja tierekisterin ylläpitoon liittyviä rutiinitehtäviä kehitetään siten, että henkilöresursseja vapautuu tietojen hyväksikäyttöön. Tämän lisäksi tietotuotantoa ja tietojärjestelmiä kehittämällä varaudutaan hyvissä ajoin tuleviin tietotarpeisiin.

78-84

Tähän asti hajanaisiin erillistutkimuksiin perustuneet liikennesuoritteita sekä liikenteen ja tienpidon kustannuksia koskevat selvitykset korvataan vuosittain toistuvalla järjestelmällisellä seurannalla.

Uutena tietojärjestelmänä ollaan kehittämässä järjestelmällistä tapaa kerätä tietoja yhteiskunnan ja sen talouden kehityksestä. Nämä tiedot pyritään analysoimaan tielaitoksen kannalta niin, että saadaan mahdollisimman oikea kuva laitokseen kohdistuvista odotuksista sekä niistä edellytyksistä, joilla se toimii.

Tilastot ja kertomukset

- 78-84** Tilastot ja kertomukset sisältävät tietoja mm. laitoksen suoritteista ja kustannuksista ja kuvaavat sen eri toimintojen tilaa ja tämän kehitystä. Tilastoja ja kertomuksia kehitetään siten, että niistä tulee laitoksen toiminnan suunnittelun olennainen osa.

Menetelmät

- 78-84** Tietojen keräyksessä tarvittavat menetelmät ja laitteet sekä tutkimustoiminnassa ja tutkimustulosten hyväksikäytössä tarvittavat menetelmät pyritään pitämään tapahtuvan kehityksen tasalla. Samalla pyritään varautumaan tuleviin tarpeisiin hyvissä ajoin.

Laitoksen käytössä olevaa tutkimusasiantuntemusta pyritään kehittämään. Harvinaista ja kallista erityisasiantuntemusta ei kannata hankkia kaikkiin tutkimustoimintaa harjoittaviin ja tutkimustuloksia hyväksikäyttäviin yksiköihin. Tämän vuoksi kehitetään yhteistoimintaa eri yksiköiden välillä siten, että laitokseen hankittu asiantuntemus saadaan yleiseen käyttöön. Samalla pyritään varmistumaan siitä, että käytettävissä oleva henkilöstö pystyy tehokkaasti hyväksikäyttämään ulkopuolista erityisasiantuntemusta, silloin kun sen käyttäminen on tarkoituksenmukaista.

Piireissä tapahtuvien tutkimusten ja tietojen keräyksen osalta huolehditaan siitä, että sovellettavat menetelmät tuottavat yhdenmukaisia ja keskenään vertailukelpoisia tieto- ja tutkimustuloksia.

MAANLUNASTUS JA LAINOPILLINEN TOIMINTA

Valtion etua ja oikeutta valvottiin lunastus-, kiinteistö- ja oikeusasioissa ali- ja ylioikeuksissa, tietoimituksissa, maaoikeuksissa ja vesioikeuksissa samoin kuin eri hallintoviranomaisissa.

Tietarkoituksiin lunastettiin tie- ja liitännäisalueita yhteensä n. 2 700 ha, joista tiekorvauksia maksettiin 56 Mmk (v. 1976 2 600 ha ja 47 Mmk).

Vuodelle 1977 asetetut tavoitteet pystyttiin pääpiirteittäin toteuttamaan huomioon ottaen valtion edellyttämät säästötoimenpiteet.

Lunastus- ja korvaustoiminnan osalta laadittiin yhtenäistetyt toimintalinjat ja tavoitteet, jolloin mm. korvaus- ja lunastusmenettelyn nopeuttamisella alennetaan hankekohtaisia lunastuskustannuksia.

Laitosta koskevien maanlunastusasioiden hoidon rationalisointitoimenpiteitä jatketaan siten, että jokaiseen tiepiiriin muodostetaan ns. maanlunastusryhmä.

Yhtenäistettyjen toimintalinjojen ja asioiden hoidon edellyttämät kirjalliset yleisohjeet julkistetaan toimintavuoden loppuun mennessä.

Keväällä 1978 otetaan käyttöön tiekorvausten uusittu maksatusmenettelytapa, joka nopeuttaa tiekorvausten suorittamista keskimäärin 1 vuodella, vähentää tie- ja maanmittausviranomaisten nykyään suorittamia päällekkäisiä työtoimenpiteitä sekä aikaansaa säästöjä varsinaisissa tiekorvausmennoissa.

Vuonna 1978 uusitaan yhteistyössä VTT:n kanssa rakennusten arvioimisohjeet normihintataulukoiheen sekä pyritään myös laatimaan ohjehinnastoja muista pääkorvauskoh-teista osittain yhteistyössä maanmittausviranomaisten kanssa.

Toimintavuonna 1979 pyritään maanlunastustoiminnan osalta toteuttamaan v. 1977-78

TUTKIMUSTOIMINTA

Tietotuotanto ja tietojärjestelmät

78- Tierekisterin ylläpito on saatu
85 toimimaan ja painopistettä ollaan siirtämässä rekisterin hyväksikäytön kehittämiseen. Keskeisellä sijalla on tällöin tietopolitiikan suunnittelun varustaminen tarkoituksenmukaisilla ja tehokkailla tiedoilla, jotka avustavat mm. tavoitteiden määrittelyä ja toimenpidetarpeen ennakointia sekä näihin liittyvää tutkimustoimintaa. Myös tietön ylläpidossa tarvittavat erilaiset suunnittelun lähtötiedot on otettu tuotanto-ohjelmaan. Rekisterin ylläpito ja sen hyväksikäyttömahdollisuudet hajautetaan suunnittelukauden aikana piireihin. Suunnittelukauden lopulla on odotettavissa tierekisterijärjestelmän uudistamistarve, johon ryhdytään ajoissa varautumaan.

Tierekisterijärjestelmän rinnalla tapahtuu myös muuta tietojenkeruuta, joka koskee liikenteeseen liittyviä erikoistietoja, tavarakuljetuksia, tienkäyttäjien ja tienpidon kustannuksia, tienpidon seuranta-vaikutuksia yms.

Tutkimukset

Autoistumista- ja liikennettä koskevia ennusteita laaditaan ja näiden toteutumista seurataan. Ennusteet kytketään entistä tiukemmin yhteiskunnan yleistä kehitystä koskeviin ennusteisiin. Tähän asti hajanaisina erillistutkimuksina tehty liikennesuoritteita ja tienpidon kustannuksia sekä tieverkon tilaa koskevat selvitykset saatetaan järjestelmällisen tuotannon piiriin.

Tienpidon vaikutusten selvittämistä tehostetaan mm. liikenteen enegian käytön osalta. Tienpidon suunnittelua palvelevien, tienkäyttäjien asenteita koskevien tutkimusten tarjoamat mahdollisuudet ja niiden suorittamistarve selvitetään.

Menetelmät

Tietojärjestelmien tehokasta hyväksikäyttöä tienpidon suunnittelussa palvelevien tulostusjärjestelmien kehittämistä jatketaan painopisteen ollessa käyttäjäläheisten ja joustavasti eri tarpeisiin sopeutuvien ns. valmisohjelmien sovellutuksissa. Erityisesti keskitytään käyttäjäläheisen ATK-ohjelmapaketin kehittämiseen, jonka avulla voidaan vertailla erilaisten toimenpiteiden ja toimintapolitiikkojen seurauksia tienkäyttäjän ja tienpitäjän kannalta.

Tutkimuspolitiikka

Laaditaan laitoksen tutkimustoimintaa koskeva suunnitelma ja ylläpidetään sitä siten, että huomio voidaan kulloinkin riittävän ajoissa suunnata laitoksen avaintehtävien edellyttämiin kohteisiin ja tietotuotantoon. Samalla luodaan tutkimustoiminnalle yleiset puitteet ja koordinaatio siten, että tutkimusresurssien tehokas hyväksikäyttö ja niiden ylläpito tulee mahdolliseksi sekä syntyy edellytykset vuorovaikutukseen ja yhteistyöhön. Suunnitelma sisältää myös laitoksen ulkopuolisiin yhteistyö- ja sidosryhmiin kohdistuvaa tiedotustoimintaa koskevan osan.

Samalla kun laitoksen omaa tutkimusasiantuntemusta kehitetään, varaudutaan siihen, että laitoksella on mahdollisuus ja se pystyy tehokkaasti hyväksikäyttämään rikopuolista erityisasiantuntemusta, silloin kun sen käyttäminen on tarkoituksenmukaista.

*siis jos on erikseen
tutkimuksen käyttöön
milloin se on aiheellista
ja että se pystyy myös
tehokkaasti käyttämään
myöskin tätä asiantun-
tamusta!*

MAANLUNASTUS JA LAINOPIILLINEN TOIMINTA

- 78 Maanlunastus- ja lainopillisten tehtävien hoito toteutettiin asetettujen kehittämissuunnitelmien ja tavoitteiden mukaisesti, kuitenkin niin, että valtiovallan edellyttämien säästötoimenpiteiden johdosta hidastettiin kehitystehtävien toteuttamista, koska maksatusohjeiden käyttöönotto ja maanlunastuspolitiikan soveltaminen kohottaisivat ensimmäisen toteuttamisvuoden 1979 aikana valtion menoja.

Tie- ja ainesalueenastuksiin käytettiin v. -78 varoja yhteensä 57 Mmk.

Ohjeet maanlunastuskorvausten maksatusten siirtämisestä piireihin sekä niiden nopeuttamista ja rationalisoimista varten valmistuivat syksyllä -78. Samoin valmistui joulukuussa -78 laitoksen oma ja tietoisuusmiesten käyttöön tarkoitettu "Pientalojen arviointiohje". Laitoksen maapolitiikan hoitoa varten on valmisteltu vv. 1977-78 julkaisua "Tie- ja vesirakennuslaitoksen maanlunastustoiminnan päämäärä ja toimintalinjat", joka valmistui joulukuussa -78.

Maanlunastuskorvausten maksatusohjeita ryhdytään soveltamaan 1.1.1979 lukien. Samoin pyritään em. laitoksen maapolitiikan hoitoa koskevat ohjeet laitoksen johdon hyväksymänä saattamaan käyttöön v. -79 alkupuolen aikana.

Maapolitiikan tärkeimpänä tavoitteena on maanlunastusasioiden hoidon painopisteen siirtäminen nykyistä aikaisemmaksi ja osittain jo tiesuunnitteluvaiheesta tapahtuvaksi. Täten henkekohtaiset lunastuskustannukset pienenevät samalla kun korvausten suorittaminen maan luovuttaneille nopeutuu hykyksestä ajankohdasta.

Seuraavana viisivuotiskautena pyritäänkin yhteistyössä laitoksen muiden toimialojen, maanmittauslaitoksen ja maanomista jajarjestöjen kanssa kehittämään ja antamaan yksittäiset ohjeet niistä toimenpiteistä, joilla laitoksen maanlunastusasioiden hoidolle asetetut tavoitteet vaoidaan tarkoituksenmukaisimmalla tavalla saavuttaa.

pitkän!

julkistettujen maapoliittisten tavoitteiden vielä toteuttamatta olevat tärkeimmät pääkohdat.

Näistä voidaan mainita tietotoimitusmenettelyn kartoitusvaiheen nopeuttaminen siten, että se ajoittuu osittain tai kokonaan tiehankkeen suunnitteluvaiheeseen nykyisen rakentamisvaiheen asemesta. Samoin pyritään aikaansaamaan ohjehinnastotaulukoita niistä maanlunastuksen pääkorvauskohteista, joiden osalta se on jäänyt kesken v. 1977-78.

Yhteistyönä laitoksen päätoimialojen kanssa on valmisteltavana TVL:n tienpitoaineen ottopaikkojen hankintaa ja luopumista koskevat toimenpideohjeet sitä edeltävine perusselvittelytyöineen, jonka jälkeen materiaalihankinnat on mahdollista suorittaa laitoksen asettamassa tärkeysjärjestyksessä ja siten, että tienpitäjälle aina turvataan oikeus saada käyttää ainesta esteettä koko suunniteltuna ottoaikana.

79-84 Maanlunastustoiminta aiheutuu ensisijassa tien- ja vesitienpitoon tarvittavien alueiden tai sora-ainesten hankinnasta. Tehtäväkenttään liittyvät lisäksi laitoksen hallinnassa olevia kiinteistöjä koskevat oikeudelliset toimenpiteet.

Lainopillinen toiminta on laitoksen edustamista oikeudenkäynneissä erilaisten korvausvaatimusten käsittelyä ja lainsäädäntötyöhön osallistumista.

Suunnitelmakautena toteutetaan v. 1977-78 julkistetut maanlunastuspoliittiset tavoitteet. Pää tavoitteena on lunastus- ja korvaustoimenpiteiden rationalisointi yhteistyössä laitoksen muiden toimialojen, maanmittausviranomaisten ja maanomistajajärjestöjen kanssa, jolloin korvaus- ja lunastustoimenpiteitä nopeuttamalla alennetaan hankekohtaisia lunastuskustannuksia.

MAATUTKIMUS

Maatutkimusalan toiminta on pääosiltaan ollut normaalien suunnittelua, rakentamista ja kunnossapitoa palvelevien tehtävien hoitamista. Näistä mainittakoon mm. eräiden vireillä olevien tie- ja siltaprojektien pohjavahvistussuunnitelmien laadinnat ja tarkastukset, osallistuminen rakennustyön valvontaan sekä laadunvalvonnan organisointiin ja toteuttamiseen.

Kehitystoiminnassa oli painopiste tierakenteiden ja maapohjan kantavuuden selvittämisessä sekä rakenteiden kehittämisessä, jolloin mm. suoritettiin päällysteisiin ja päällysrakenteiden kehittämiseen tähtääviä kenttäkokeita. Tienpitoainesten määriä selvittelevä soravarojen arviointityö saatiin ohjelman mukaisesti päätökseen Pohjois-Karjalan, Kainuun ja Lapin piireissä. Pohjanvahvistustöiden laadunvalvontaohjeet saatiin pääosin valmiiksi kertomusvuoden aikana.

Laboratoriotyön määrä on hieman laskenut edelliseen vuoteen verrattuna, kuva. Työn tuottavuudessa on todettavissa laboratoriotyön osalta suuria piirikohtaisia vaihteluja. Työn tuottavuus on automatisoinnista sekä ergometrian ja työolosuhteiden paranemisesta huolimatta keskimäärin laskenut. Työn tuottavuuden lasku ja liian monien toimintapisteiden ylläpito vaatii henkilökuntaa yli todellisen tarpeen.

Henkilökunta on jonkin verran vähentynyt ja urakoitsijoiden suorittamia tarkkailu- ja laboratoriotehtäviä on pyritty työn tehostamiseksi siirtämään omaksi työksi.

Tavoitteena ollut kairauspalveluiden ja konekaluston käytön keskittäminen tehokkuuden lisäämiseksi on jäänyt hieman suunniteltua pienemmäksi.

Kansainvälistä toimintaa jatkettiin edellisten vuosien tapaan.

Vuoden 1978 aikana maatutkimusalan tehtävät kohdistuvat pääasiallisesti samankaltaisiin kohteisiin kuin edellisenä vuotena. Toi-

77

vuotiseen

78

Tehtävillä
m...
konteet

minnan pääpaino on teiden ja siltojen parannuskohteita suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon alueilla.

Piirien kenttä- ja laboratoriotutkimuspalvelujen sekä TVH:een keskitettyjen palvelujen tehokkuutta pyritään lisäämään hankkimalla mm. uusia koneellisia kairoja, entistä automaattisempaa ja ergometrisesti parempaa kenttäkalustoa ja sekä luotettavampia ja nopeampia laboratoriolaitteita mm. päällystetutkimuksiin. Vanhan kaluston korjauksilla pyritään osaltaan varmistamaan työn tehokkuus kaluston kohdalta. Työn tehokkuuden ja tuottavuuden lisäämiseksi tullessa tehtävien keskittämiseen ja työn tehostamiseen kiinnitetään vastaisuudessa yhä enemmän huomiota.

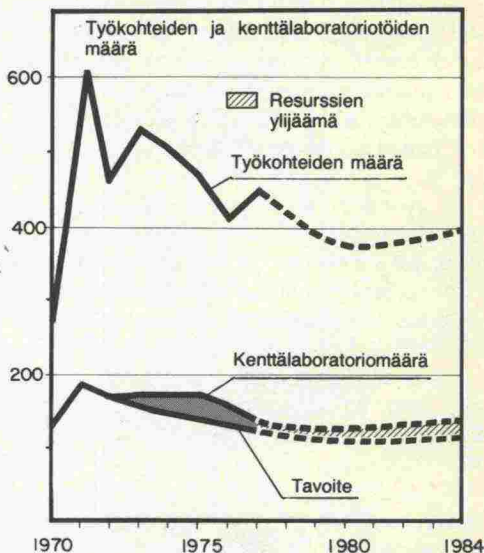
Kehitystutkimukset pyritään kohdistamaan entistä rajatumpiin kohteisiin mm. eri tavoin rakennettujen päällyste- ja päällysrakennekohteiden seurantaan, tievaurioiden syiden selvittämiseen, kantavuuden muutosten seurantaan, sekä osallistutaan uusien menetelmien antamien tulosten analysointiin. Soravarojen arvioinnin osalta tehdään vuoden 1978 aikana vielä eräitä tarkistustöitä Turun, Hämeen, Keski-Suomen ja Vaasan piirin alueilla.

79 Maatutkimustoiminta noudattaa edelleen aikaisemmin määriteltyä koordinoinnin, ohjauksen ja keskitetyn palvelun periaatteita. Tällöin pyritään kenttä- ja laboratoriohenkilökuntaa työllistämään mahdollisimman tehokkaasti. Välineistön kehittämiseen ja kaluston käytön tehostamiseen kiinnitetään erityistä huomiota.

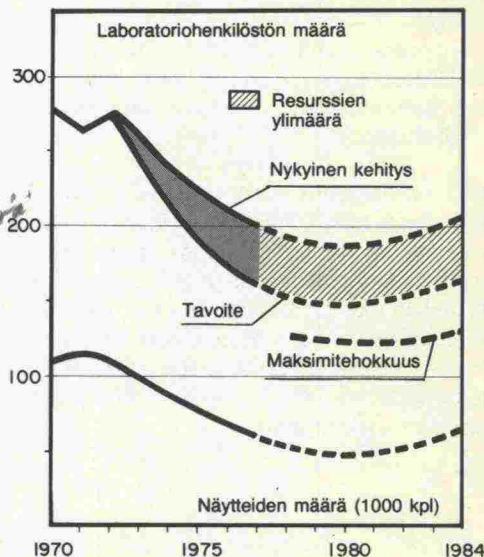
Rakenteiden, ohjeiden yms. kehittämiseen tähtäävää tutkimustoimintaa jatketaan yhteistyössä piirien, muiden toimialojen ja mm. valtion teknillisen tutkimuskeskuksen kanssa.

79-84 Maatutkimustehtävien pääpaino on yleisiä alan toimintalinjoja noudattaen edelleen teiden ja siltojen geotekniikassa suunnittelussa, suunnitelmien tarkistamisessa, maaperätutkimuksissa, perustamis- ja pohjavahvistustöiden ohjauksessa ja valvonnassa sekä laadun- ja materiaalin tarkkailussa.

Kehitystoimintaa jatketaan mm. ohjeita uusimalla sekä rakenteisiin ja materiaaleihin harjoittamalla kohdistuvaa tutkimustoimintaa kentällä ja laboratorioissa.



Kenttälaboratorioita on hieman liikaa suhteessa työkohteiden määrään.



Työn tehokkuus vaikuttaa olennaisesti laboratoriohenkilökunnan tarpeeseen.

MAATUTKIMUS

- 78 Laboratoriotyön keskittämisen ja tehostamisen on tehnyt osaltaan mahdolliseksi mm. se, että eräisiin piireihin on valmistunut uudet laboratoriotilat.

Maatutkimusalan koulutukseen osallistuttiin piiri- ja keskusvirastotasolla mm. eri toimialojen neuvottelupävien yhteydessä sekä järjestettiin keskitetysti laboratorioalaa käsittelevä erikoiskurssi ja maatutkimusalan neuvottelupäivät sekä järjestettiin yhteistoiminnassa VTT:n kanssa TVL:n laboranttien betonikurssi.

Kansainvälistä toimintaa on jatkettu edellisten vuosien tapaan mm. PTL:n piirissä.

- 79 Piirien kenttä- ja laboratorio-tutkimuspalvelujen sekä TVH:een keskitettyjen palvelujen tehokkuutta lisätään.

Geotekniikkaa ja pohjarakennustoimintaa sekä tiestöön kohdistuvia kantavuus- ja palvelutasovaatimuksia kehitetään niin, että ne palvelisivat entistä tarkoituksenmukaisemmin liikenteen todellisia tarpeita ja johtaisivat kustannustan alenemiseen. Varsinaiset kehitystutkimukset suunnataan myös niin, että ne tukevat edellä mainittuja päämääriä.

Hankekohtaisia palveluja ja henkilö- ja kalustoresurssien määrää ei lisätä. Palveluja ja toimintaa tehostetaan piirin keskuslaboratorion ja maatutkimusalan henkilökunnan konsultointi- ja tutkimuspalvelujen avulla. Myös keskusviraston konsultointiapu ja keskitetyt laboratorio- sekä kenttäpalvelut tulee ottaa suunnitelmissa huomioon.

Henkilö- ja kalustoresurssien vähäistä tarkistamistarvetta voi esiintyä suunnittelukauden lopulla työkohteiden määrän lisäntyessä. 81-85

Ulkoinen tiedotus

- 78 Laitoksen ulkoista tiedotuspolitiikkaa hahmottaneen työryhmän luonnos, joka valmistui kesäkuun alussa, on johtoryhmän käsittelyssä tammikuussa 1979. Kun se on hyväksytty, muilta osin valmis tiedotuskäsikirja voidaan ottaa käyttöön.

YMPÄRISTÖNSUOJELU

- 77 Ympäristönsuojelun kokoon huomioon otto on vakiintunut tienpidossa. Varsinaisten suojelutoimien kustannusten osuus esim. päällystystöissä on hieman alle 1 %. Toimintavuoden aikana oli paino melumittauksissa ja meluntorjuntaan liittyvien ohjeiden tarkistamisessa.

- 9-84 Toimintaperiaatteisiin ja toiminnalta edellytetävään tasoon liityösuorituksissa ei nykyhetken valossa ole mainittavaa muutostarvetta lähivuosien aikana.

ULKOINEN TIEDOTUS

- 77 Laajajakeluinen katsaus toimitettiin ensi kertaa vuoden aikana tiedotusvälineille ja lisäksi laitoksen sidosryhmille. Liikennetoimisto julkaisi tiedotteita, jotka toimitettiin tienkäyttäjäjärjestöille ja tiedotusvälineille.

Keskusviraston tiedotustoiminta kohdistui valtakunnallista mielenkiintoa käsitteleviin asioihin. Tie- ja vesirakennuspiirit hoitivat omaa aluettaan koskevan tiedottamisen. Toimenpideohjelmista on tiedotettu piireissä laajalti eri sidosryhmille.

- 78 Tiedotuspolitiikkatyöryhmän luonnos ulkoiseksi tiedotuspolitiikaksi laitokselle ja pelisäännöiksi (vastuu- ja oikeuskysymykset) keskusvirastolle valmistuvat kesäkuussa. Työ liittyy osana tiedotuskäsikirjaan, joka valmistuu tänä vuonna.

Ajankohtaistiedotteiden lisäksi julkaistaan vähintään kerran vuodessa laajajakeluinen katsaus, joka pyrkii pitämään tiedotusvälineet ja laitoksen sidosryhmät ajan tasalla laitoksen töistä.

TVH:n ulkoisen tiedotuksen kohteina ovat asiat, joilla on valtakunnallista mielenkiintoa; piirit hoitavat alueellisen ja paikallisen tiedottamisen omalta osaltaan.

TUTKIMUS JA KEHITTÄMINEN

Tie- ja vesirakennuslaitoksen toimintaympäristö on jatkuvasti muuttuva. Voidakseen itse vaikuttaa ja pystyä mukautumaan odotettaviin tai jo tapahtuneisiin muutoksiin, laitoksen on jatkuvasti kehitettävä omaa toimintaansa.

Tutkimus- ja kehittämissuunnitelma on jokaisen tehtäväkenttään kuuluvaa, jatkuvaa ja tavoitteellista yhteistyötä. Se liittyy kiinteästi toiminnalliseen suunnitteluun, se johdetaan tavoitteista, ja vaikutusten on palveltava välitöntä toimintaa.

Hallinnon kehittämisessä painopistealueet lähivuosina ovat suunnittelu- ja seurantajärjestelmän ja tavoitejohtamisen yhteensovittaminen ja vakiinnuttaminen, henkilöstöhallinnon ja -politiikan parantaminen sekä virastodemokratian käyttöönotto.

Tienpidon ja vesitienpidon kehittämisen pääpaino on tehokaampien toimenpiteiden etsimisessä, nykyisen verkon käytön parantamisessa sekä tuottavuuden nostamisessa.

RESURSSIT

HENKILÖSTÖ

Henkilöstön määrä ja rakenne

- 77 Laitoksen työllistävä vaikutus on pienentynyt. Rakentamisen työmäärärahoilla palkatun työvoiman määrä oli keskimäärin 5 400, mikä oli 900 vähemmän kuin edellisenä vuonna. Suoraan TVL:n palveluksessa näistä henkilöistä oli n. 3 700, josta vakinaisia työntekijöitä 66 % ja määräaikaaisella sopimuksella 34 %.

Kunnossapidossa palkattiin työmäärärahoilla keskimäärin 6 800 henkilöä, joista 91 % oli vakinaisesti TVL:n palveluksessa. Kunnossapidon vahvuus oli n. 300 vähemmän kuin edellisvuonna.

Kahdessa vuodessa TVL:n työvoima on vähentynyt määrärahojen supistumisen myötä 2 300 henkeä, josta 2/3 on rakennustyövoimaa.

Vuoden 1977 lopussa koko laitoksen palveluksessa oli 15 900 henkeä. Määrä on 1 500 edellisvuotista pienempi (v. 1976 17 500).

Laitos sai valtion henkilöstömenoja koskevassa säästöohjelmassa kiintiön, jonka mukaan 104 virkaa tai tointa sekä 50 työmäärärahoihin palkattua tehtävää oli lakkautettava tai jätettävä toistaiseksi täyttämättä. Tämä kokonaistavoite saavutettiin.

Laitoksen henkilöstöpoliittinen työryhmä pääsi työskentelyn alkuun.

- 78 Henkilöstö suunnitellaan vastaamaan supistunutta toimintaa. Tähän antaa ohjeen valtiovarainministeriön kirjeen n:o TM 5400/19. 1. 1978 lausuma kohdassa 27: Toimeenpannaan ohjelma, jolla TVL:n organisaatio supistetaan asteittain lähivuosina vastaamaan laitoksen supistuneita tehtäviä.

Nopean toiminnan pienenemisen aiheuttamissa henkilöstöongelmissa käytetään hyväksi luonnollisen poistuman antamat tehtävien rationalisointi- ja uudelleenjärjestelytilanteet.

Yksikkötason henkilöstösuunnitteluun paneudutaan ja toimialojen välistä joustavuutta tehostetaan.

Työvoimavahvuus saadaan työllisyysrahoituksen vuoksi pidetyksi lähes edellisvuotisella tasolla.

Tavoitteena on henkilöstöpoliittisen ohjelman aikaansaaminen.

Yksikkötason henkilöstösuunnittelua tehostetaan, henkilöstösuunnittelutyöryhmän raportti hyödynnetään. Näillä keinoilla pyritään henkilöstö mukauttamaan muuttuvaan toimintaan laadullisesti ja määrällisesti. Henkilöstöpoliittisen ohjelman viimeisteleminen.

Arvioidulla henkilöstömäärällä tarkoitetaan henkilöstön luonnollisen muutoksen avulla arvioitua määrää. Luonnollisen poistuman kautta henkilöstö vähenee yli 1 300 henkilöllä. Tämän hetkisten suunnitteluperusteiden mukaan henkilöstön arvioidun määrän ja tarpeen erotus pienenee runsaasta 940:stä 90:een. Henkilöstö voidaan arvioida sopeutuvan muuttuneisiin olosuhteisiin. Nämä yhdistelmät kertovat vain kokonaissuunnat eivätkä esim. henkilöstörakenteen ja henkilöstön ikärakenteen vääristymistä.

Henkilöstötarpeen muutos piireissä 1978-84

	TARVE 1978	TARVE 1984	1978-84
Hallinto	2147	2007	- 140
Suunnittelu	1128	1134	+ 6
Rakennus	4218	3734	- 484
Kunnossapito	6297	5991	- 306
Vesitiet	545	526	- 19
Yhteensä	14335	13392	- 943

RESURSSIT

HENKILÖSTÖ

Henkilöstön määrä ja rakenne

TVL:n henkilöstön määrä vähennee tarpeen mukaisesti.

Piirien henkilöstön määrän arvioidaan sopeutuvan muuttuneisiin olosuhteisiin.

Rakennus- ja kunnossapitotöimialoilla on kummassakin välijä resursseja, jotka tasaantuvat viisivuotiskaudella.

Suunnittelutoimialan resurssit ovat riittävät.

Vesitietotoimialan työntekijäsuunnitelmat ovat realistiset, mutta toimihenkilöpuoli lievästi yliorganisoitu.

Ns. hallinnollisen henkilökunnan kohdalla muutos on niin pieni, ettei voida ~~vetää~~ erityisiä johtopäätöksiä. Todetaan kuitenkin, että sen suhteellinen osuus on lisääntynyt.

Yleisesti pyritään entistä paremmin koulutetun henkilöstön käyttöön.

Tuotannollisen toiminnan volyyminmuutoksen tulisi näkyä kaikilla organisaatiotasolla.

Virkabudjetti nivelletään laitoksen toiminnansuunnitteluun.

TVH:n henkilöstösuunnittelua rationalisoidaan ja kehitetään. Laaditaan TVH:n viisivuotinen henkilöstösuunnitelma tammikuussa 1979. Toiminnoittaista henkilöstösuunnittelua kehitetään TVH:ssä.

Henkilöstöpolitiikan laatimista jatketaan ja tavoitteena on asiakirjan aikaansaaminen v. 1979 kuluessa.

Palvelussuhteen ehdot

Vuonna 1978 aloitettua piirin ja henkilöstötoimiston välistä yhteistyötä henkilöstöasioiden hoidon tehoatamiseksi jatketaan. Virka- ja työehtosopimusneuvotteluissa käytetään apuna em. tarkoitusta varten perustettuja työryhmiä. Myös tie- ja vesirakennushallituksen osastojen ja henkilöstötoimiston välisiä yhteistyömuotoja parannetaan.

Laitokselle asetettua velvoitetta supistaa henkilöstön määrää pyritään toteuttamaan tarpeellisin järjestelyin.

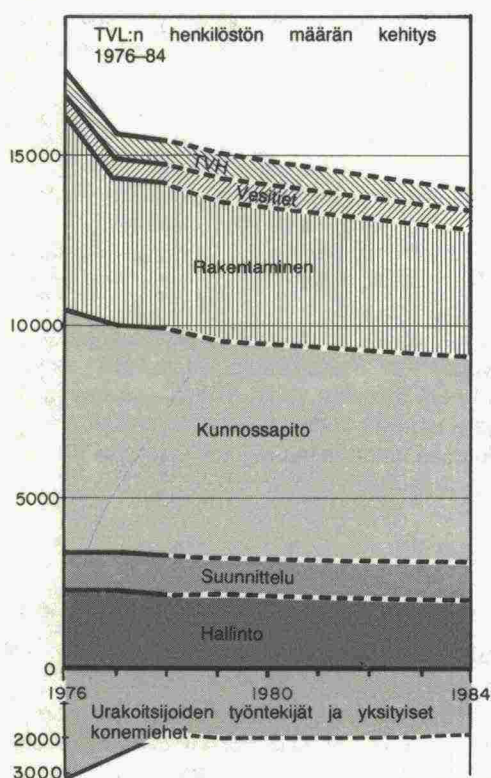
79

TVL:n henkilöstöä pyritään sopeuttamaan toimintaan. Huomiota kiinnitetään toiminnan muutok-
sista johtuviin henkilöstön muut-
tosennusteisiin, henkilöstön en-
nustettaviin luonnollisiin muutok-
siin sekä vaihtuvuuteen. Mitoitus-
menetelmä kehitetään yksikötason
henkilöstösuunnittelun tehostami-
seksi yhteistyössä piirien kanssa.

*tehdä
päästömiä*

Henkilöstön määrän arvioitu muutos 1978–84 ja piirien henkilöstön määrän ja tarpeen kehitys

	ARVIO 1978	ARVIO 1984	EROTUS 1978–84	ARVIO TARVE 78	ARVIO TARVE 84
Hallinto	2181	2030	– 151	– 34	– 23
Suunnittelu	1131	1141	+ 10	– 3	– 7
Rakennus	4331	3806	– 525	– 113	– 72
Kunnossapito	6642	5995	– 647	– 345	– 4
Vesitiet	540	513	– 27	+ 5	+13
Yhteensä	14825	13485	–1340	– 490	– 93



TVL:n henkilöstön määrä vähenee lähes tarpeen mukaisesti.

Toimialojen välistä henkilöstön liikkuvuutta rakentamisen ja kunnossapidon välillä pyritään tehostamaan henkilöstörakenteen tasapainottamiseksi.

TVH:n henkilöstösuunnittelua tehostetaan.

Henkilöstösuunnitelmat on määrää valtiovarainministeriön ohjeiden perusteella saada palvelemaan valtakunnallista työvoima- ja koulutussuunnittelua. Enemmän huomiota tul- laan kiinnittämään toiminnan muutoksista joh- tuviin henkilöstön muutosennusteisiin, henki- löstön ennustettaviin luonnollisiin muutoksiin sekä vaihtuvuuteen.

Organisaatiota kehitetään muuttuvaa henki- löstmäärää ja toimintaa vastaamaan.

Koulutus

- 77 Keskusvirasto järjesti 99 koulutustilaisuutta (v. 76 130) yhteensä 255 (350) koulutuspäivää, osanottajia 3 340 (3 680), 8 110 (9 760) miestyöpäivää.

Piirihallinnon omaan koulutukseen käytettiin n. 15 000 miestyöpäivää. Lukumäärissä tapahtunut lasku johtuu säästämistoimenpiteistä. Johtamiskoulutus edistyi lähes suunnitelman mukaan.

Toimistohenkilökunnan laajennettu koulutus alkoi. Ammattimiesten kouluttamiseen tarkoitettu työnopastusjärjestelmä kehittyi.

Kuljettajien ja asentajien koulutukseen tarkoitettu ns. Pyörre-menetelmä oli koekäytössä. Sen avulla on mahdollista mm. osoittaa markkamääräisesti koulustoitominnan tulos (kustannussäästö).

Koulutusmäärärahaa oli käytettävissä 420 000 mk, josta säästö päätös supisti 20 % (v. 76 420 000 mk).

- 78 Keskusviraston järjestämä koulutus noudattaa samoja linjoja kuin v. 77 sekä laadultaan että määrältään.

Ammattimiesten työn yhteydessä tapahtuvaa koulutusta pyritään laajentamaan.

Ulkopuolisten koulutuspalvelusten käyttö tulee supistumaan kustannustason noustessa, mutta koulutusmääräraha pysyy entisen suuruisena.

- 79 Määrämuotoinen koulutus vähenee mahdollisuuksien mukaan, työn yhteydessä tapahtuvaa koulutusta kehitetään. Johtamiskoulutus suunnitelma tulee uusittavaksi. Työnjohdon koulutus tavoitteelliseen johtamistapaan aloitetaan. Siirrytään 3-vuotiseen koulutussuunnitteluun.

- 79-84 Esimiesten koulutusvastuuta painotetaan. Johtamiskoulutus kehitetään pitkän aikavälin järjestelmäksi siten, että se joustavasti sopeutuu käytännön tarpeisiin.

Pyörre-menetelmää kehitetään ja laajennetaan.

Koulutus- ja valmennusmenetelmiä uudistetaan.

Osallistumisjärjestelmät

Jatkettiin virastodemokratian suunnittelua. 77 VD-ohjesääntö hyväksyttiin kollegion istunnossa 31. 10. 77.

TVH:n hallinto- ja vesitieosastoilla sekä Uudenmaan, Turun ja Hämeen piireissä pidetään virastodemokratiajoimielinten vaalit. Piireihin valitaan henkilöstöneuvostot ja yhteistyökomiteoita piirikonttoreille ja jokaiseen tiemestaripiiriin. Samoin valitaan yhteistyökomiteat TVH:n hallinto- ja vesitieosastoille. 78

Nimetään laitoksen henkilöstöneuvosto ja yhteistyökomitea.

Koulutetaan piirejä ja jatketaan VD:n suunnittelutyötä sekä valmiuksien lisäämistä jo toimintansa aloittaneissa piireissä. Seurataan VD:n toteutumista.

Toteutetaan virastodemokratiajärjestelmä 79-84 vuoden 1979 alusta koko laitoksessa. Johtoa ja henkilökuntaa informoidaan järjestelmästä ja saaduista kokemuksista. Annetaan henkilöstölle tietoa mihin järjestelmällä pyritään.

Sisäinen tiedotus

TVH:n sisäisestä tiedotuksesta vastasi henkilöstölehti Tierumpu ja monistettu viikkotiedote 77 Pikatie ja näiden lisäksi lehdistökatsaus ja tulokasopas. Tiedotuksen tukena toimi viraston kaikki toimistot käsittävä yhdysmiesverkko.

Koulutus

78

Koulutustoiminta jakaantui seuraavasti:

Tilaisuuksia TVH 101, VKK 69, muut ulkopuol. 69, yhteensä 329.

Koulutuspäiviä TVH 302, VKK 416, muut ulkopuol. 230, yhteensä 948.

Koulutettavapäiviä TVH 9004, VKK 1050, muut ulkopuol. 1099, yhteensä 11 153.

Koulutettuja TVH 3478, VKK 222, muut ulkopuol. 438, yhteensä 4138.

Tämän lisäksi piirihallinnon koulutukseen käytettiin n. 20.000 koulutettavapäivää.

Koulutusmäärärahan suuruus oli 440.000 mk.

Aikaisemmin laadittujen johtamiskoulutussuunnitelmien mukaista koulutusta jatkettiin. Toimistohenkilöstön laajennettua koulutusta vietiin eteenpäin suunnitelmien mukaan. Ammattimiesten kouluttamiseen tarkoitettu työpastusjärjestelmä toimi käytännössä ja sitä kehitettiin edelleen.

Tausta-ajatuksena kartoitettiin koko TVL:n koulutusjärjestelmän uusimismahdollisuuksia.

Siirryttiin kolmivuotiseen koulutussuunnitteluun.

79-85

Laitoksen koulutus nähdään ns. avustavana toimintona, jonka tavoitteet suurelta osin määräytyvät päätoimintojen tavoitteiden pohjalta. Koko laitoksen henkilöstö on oikeutettu osallistumaan järjestettyyn koulutukseen.

Kattavuusperiaatteena on, että koulutus kohdistetaan mahdollisimman laajaan joukkoon henkilöitä, joita ko. koulutusaihe koskee.

Omia opettajavoimia kehitetään ja siten lisätään omavarais- ta koulutustoimintaa.

Koulutustarpeen selvitys perustuu pääasiassa työyhteisöissä esiintyviin ongelmiin.

Keskusviraston järjestämän määrämääräisen koulutuksen lukumäärä supistuu, mutta koulutuksen laatua kohotetaan. Työn yhteydessä tapahtuvaa koulutusta pyritään laajentamaan.

Ulkopuolisten koulutuspalvelusten käyttö tulee supistumaan kustannustason noustessa, mutta koulutusmääräraha pysyy suunnilleen entisen suuruisena.

Koulutuksen painopistealueita ovat johtaminen, ammattimiesten valmennus, taloudellisuuskoulutus, henkilöstöhallinto. Painottaminen tarkoittaa ensi sijassa tehostettuja toimenpiteitä esim. aihieryhmien kohdalla sen vaikuttamatta muun esim. teknisen koulutuksen määrään ja laatuun.

Ryhdytään tutkimaan TVL:n koulutusjärjestelmän uudistamista pitäen silmällä mahdollisuuksia lähentää organisaation kehittämistä, toiminnansuunnittelua ja koulutustoimintaa toisiinsa.

Sisäinen tiedotus

Ohjaus- ja osallistumisjärjestelmän hahmottelevan henkilöstöpoliittisen työryhmän tehtäviin kuuluu myös laitoksen sisäinen tiedotuspolitiikka. Sen luonnos on jätetty henkilöstöpoliittisen suunnitteluryhmän käsiteltäväksi.

Sisäisen tiedotuspolitiikan oheen liitetyt tiedottamisen käytännön suositukset on tarkoitettu yhdenmukaistamaan tarpeellisessa määrin piirien sisäisen tiedottamisen käytäntöä.

Sosiaalitoiminta ja työsuojelu

- 78 Työsuojelutoiminnassa on keskeisellä sijalla ollut koko henkilöstöön kohdistunut koulutustoiminta. Menettelyinä ovat olleet luennointi, perus- ja erikoiskoulutustilaisuuksissa, linjaorganisaation suora avustaminen sekä työsuojelun yhteistyöelinten toimintamuotojen kehittäminen. Perehdyttäminen ja työnopastus on otettu mukaan työsuojeluvalmennukseen. Laitoksen ja henkilöstöjärjestöjen välinen työsuojelun yhteistyösopimus uusittiin VTML:n antamien ohjeiden ja työsuojelun piiritoimikuntien neuvottelupäivien tekemien muutosehdotusten mukaiseksi.

Laitoksen työterveyshuoltoa toteutettiin valtion työterveyshuollon tavoitetaso-ohjelman pohjalta ja työterveyslakia ennakoiden. Työterveyspalveluiden saamiseksi tehostettiin yhteistyötä työterveyskeskusten kanssa. Laitoksen työterveyshoitajien toimenkuva uusittiin.

Työpaikkaruokailun suunnittelua jatkettiin yhteistyössä VM:n ja VARK:n kanssa. Suunnittelussa keskityttiin etsimään kunnossapitoon soveltuvia työpaikkaruokailuratkaisuja ja tämän johdosta toimeenpantiin kokeiluja neljässä tiemestaripiirissä.

- 79- Ennaltaehkäisevää työsuojelua valmiutta edistetään ja ylläpidetään jatkuvalla koulutuksella, joka suunnittelukaudella painottuu erikoisryhmiin, kuten esimerkiksi laite- ja tarvikkeenkintoja tekevät henkilöt, työmenetelmien, rakenteiden ja työtilojen suunnittelijat jne.

Suunnittelukaudella kiinnitetään erityistä huomiota työsuojelu- ja virastodemokratiaelinten yhteistoimintaa, toimintojen selkeyttämiseen ja/tai yhdistämismahdollisuuksien selvittämiseen.

Terveystarkastustapeen pohjana olevien työpaikkakuvausten laatimista jatketaan ja kehitetään. Suunnittelukaudella valmistuvat Pasilan virastotalon yhteyteen tulevan terveysaseman toimintaa suunnitellaan ja käynnistämistä valmistellaan.

Työpaikkaruokailun kehittämisessä keskitytään ensisijaisesti kunnossapitoon soveltuvan työpaikkaruokailujärjestelmän kehittämiseen. Suunnittelu- ja toteutus tapahtuvat yhteistyössä henkilöstöjärjestöjen, valtiovarainministeriön ja valtion ravitsemuskeskuksen kanssa. Käytännön toteutuksessa pyritään tiiviiseen yhteistoimintaan muiden valtion virastojen kanssa. Kunnossapidon ratkaisujen pohjalta pyritään kehittämään pien- ja erityisryhmien työpaikkaruokailua.

Laitokselle hankittavien siirrettävien työmaarakennusten tilayksiköiden koon ja laitteiden osalta suoritetaan perusteellinen uudelleenarviointi ottaen huomioon aikaisemmat kokemukset, uudet toiminnalliset tarpeet, muuttuneet olosuhteet ja vallitsevat määräykset.

Jokaisella tie- ja vesirakennuspiirillä sekä Saimaan kanavan kanavakonttorilla oli monistettu henkilöstö- ja tiedotuslehtensä.

- 78 Noudatettujen VM:n sisäisen tiedotuksen ohjeiden lisäksi on osoittautunut tarpeelliseksi hahmotella laitokselle oman sisäisen tiedotuksen politiikka. Painetta tähän lisää edelleen koottu yhdyshenkilöverkko sekä alkava virastodemokratia.

Tie- ja vesirakennuspiireissä ilmestyvät henkilöstö/tiedotuslehdet hajautuvat eri tasoille sekä kaksinaisen luonteensa että ilmestymistiheydensä vuoksi, joten yhteistyön tehostamiseen ja politiikan määrittelyyn on tarvetta.

- 79-84 Tähän saakka yksinomaan keskusviraston henkilöstölehtenä olleen Tierummun laajentamista käsittämään koko laitoksen henkilökunnan harkitaan. Yhteisen henkilöstölehden tarve on tullut ilmi eri yhteyksissä. Se merkitsi myös työn säästöä tiedottamisessa ja tehostaisi tiedonkulkua, ja ennen kaikkea se korvaisi aukon: laitoksen henkilöstöllä ei ole yhteistä yhteys- ja tiedotuskanavaa.

Sosiaalitoiminta ja työsuojelu

Sosiaali- ja työsuojelutoiminta parantaa tuotavuutta. Toiminta tähtää henkilöstön yleisen sosiaalihuvin, työterveyden, työturvallisuu- den ja viihtyvyyden lisäämiseen ja ylläpitämiseen. Sen tulee liittyä kaikkeen työelämän toimintaan. Perusteina voivat olla erilaiset säädökset ja sopimukset sekä vapaaehtoinen toiminta.

- 77 Työpaikkaruokailun suunnittelua jatkettiin VM:n ohjeiden mukaisesti. Työtä varten perustettiin TVL:n työpaikkaruokailun suunnitteluryhmä, jossa ovat edustettuna myös henkilöstöä edustavat järjestöt. Saimaan kanavalla toteutettiin ja kahdessa tiemestari- ja -konepiirissä käynnistettiin työpaikkaruokailukokeilu VM:n rahoituksen avulla.

Työsuojelutoiminta painottui ennaltaehkäisevän työsuojeluvalmiuden aktivoimiseen. Työsuojeluviranomaisten aloitteesta suoritettiin piireissä keskitettyä työsuojelutarkastuksia yhteistyössä päätoimisen työsuojeluhenkilöstön ja työpaikkojen työsuojeluelinten kanssa. Työtapaturmien ja ammattitautien tilastointimenettely uudistettiin soveltaen työsuojeluhallituksen käyttämää luokitusta.

Työterveyshuollossa keskityttiin työolosuhteista lähtevään ennaltaehkäisevään toimintaan ja sen sisältöä kehitettiin vastaamaan Valtion työterveyshuollon tavoitetaso-ohjelman sisältöä.

Laitos osallistui yhteistyössä Valtion Työntekijäin Liitto VATY ry:n ja Työväen Sivistysliiton kanssa Tiemiesten Kulttuuritapahtuman järjestelyihin. Tapahtuma järjestettiin ensimmäisen kerran ja se antoi monipuolisen kuvan laitoksen henkilökunnan kulttuuriharrastuksista.

Rakentamisen vähentyessä työmaa-asuminen tulee *lähes* loppumaan. Tarkoituksenmukaisia ja uusiutuvia määräyksiä vastaavia sosiaaliratkaisuja kehitetään.

78-84

Henkilökuntajärjestöjen kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti tulee koko henkilöstölle järjestää mahdollisuus ruokailuun työvuoron aikana vuoden 1979 loppuun mennessä.

Työsuojelutietoutta parannetaan ja työhönopastusta tehostetaan.

Työtapaturmia ehkäistään ennakolta *kon-* koneita, laitteita ja aineita sekä työmenetelmiä ja -ympäristöä kehittämällä.

Ennaltaehkäisevää työterveyshuoltoa kehitetään työympäristöön ja työntekijöihin kohdistuvin toiminnoin.

TOIMITILAT

- 77 Rovaniemen virastotalon suunnittelun I vaihe käynnistyi syksyllä 1977 ja aikataulun mukaan rakennus valmistuu 1980 lopulla. Ylivieskan virastotalon laajennus valmistuu vuonna 1978.

- 78-84 Voimassaolevan aikataulun mukaan Pasilan virastokeskus on valmistumassa vuoden 1981 ensimmäisellä neljänneksellä. Tiloihin tulee sijoittumaan tie- ja vesirakennushallitus kokonaisuudessaan sekä Uudenmaan piirin piirikonttori.

Piirikonttoreiden toimitilojen hajanaisuuden poistamiseksi pyritään tilat sijoittamaan yleensä valtion virastotaloihin.

Rakennushallituksesta saatujen ennakkotietojen mukaan valtion virastotalojen rakentamisaikataulu piirikonttoripaikkakunnilla on seuraava:

	alkaa	
Joensuu	1981	laajennus
Oulu	1982	
Kajaani	1982	
Vaasa	1980	laajennus
Kuopio	1983	

Tienpidon talonrakennukset

- 77 Vuoden 1977 aikana valmistui kaksi uutta tiemestaritukikohtaa ja yksi sivutukikohta. Kolmessa tukikohdassa tehtiin laajahkot saneeraustyöt. Yhden konekorjaamon saneeraustyö valmistui.

Vuoden lopussa oli käynnissä 7 tiemestaritukikohdan uudisrakennustyöt. Kolmen tukikohdan ja kolmen konekorjaamon saneeraustyöt olivat kesken.

Kaksi uutta, rakennushallituksen valvonnan alaisena toteutettavaa konekorjaamoa oli rakenteilla vuoden lopussa.

Rakennustyöt rahoitettiin menoarviossa osoitetulla 13,7 Mmk:n ja työllisyystöitä varten myönnetyllä 10,8 Mmk:n määrärahoilla (v. 76 9,4 ja 10,3 Mmk).

- V. 1978 aikana valmistuu seitsemän uutta tiemestaripiirien päätukikohtaa. Laajahkot saneeraustyöt valmistuvat kolmessa ja suppeammat neljässä päätukikohdassa. Kolmen konekorjaamon saneeraustyöt valmistuivat.

Vuoden aikana aloitetaan yhden päätukikohdan ja yhden piirilaboratorion rakennustyöt. Laajahkot saneeraustyöt aloitetaan kolmessa päätukikohdassa, suppeahkot saneeraustyöt kolmessa päätukikohdassa ja kahdessa sivutukikohdassa.

Yhden uuden konekorjaamon rakennustyöt aloitetaan ja rakennustöitä jatketaan kahden uuden konekorjaamon osalta. Konekorjaamon rakentaminen tapahtuu rakennushallituksen toimesta.

Rakennustöihin käytetään 20,75 Mmk, josta varsinaisia budjettivaroja 9,25 Mmk ja työllisyysvaroja 11,5 Mmk. Rakennushallituksen suorittamiin töihin käytetään lisäksi 11,7 Mmk varsinaisia budjettivaroja.

- V. 1979 aikana valmistuu yksi uusi päätukikohta. Laajahkot saneeraustyöt valmistuvat kolmessa ja suppeahkot 10 tukikohdassa. Yksi piirilaboratorio valmistuu. Kaksi uutta konekorjaamoa valmistuu.

Neljän uuden päätukikohdan, yhden sivutukikohdan ja kahden piirilaboratorion rakennustyöt aloitetaan. Laajahkot saneeraustyöt aloitetaan seitsemässä tukikohdassa. Noin 10 tukikohdassa tehdään pienehköt saneeraustyöt.

Alustavan ohjelman mukaan rakentamiseen käytetään 29,6 Mmk.

- Uusien päätukikohtien tarve on edelleen suurin maan etelä- ja länsiosissa, minne varoja ohjataan nykyistä enemmän. Alityöllisyysaluiden rakennustyöt hoidetaan pääasiassa työllisyysrahoituksella.

TOIMITILAT

- 78 Rovaniemen virastotalon suunnittelu jatkui ja rakennuslupa on haettu. Nykyisen aikataulun mukaan rakennus valmistuu vuonna 1981. Ylivieskan virastotalon laajennus valmistui. Pasilan virastokeskuksen III rakennusvaiheen työt jatkuivat. Se valmistuu vuoden 1981 toisella vuosineljänneksellä.

- 79- Rakennushallituksesta saatujen
85 tietojen mukaan valtion virastotalojen rakentamisaikataulu pii-rikonttorin paikkakunnilla on seuraava:

	alkaa	
Vaasa	1980	laajennus
Joensuu	1981	laajennus
Kajaani	1982	
Oulu	1982	I vaihe
Kuopio	1983	
Jyväskylä	1984	
Tampere	1984	

- 79 Rovaniemen virastotalon rakentaminen alkaa.

Pasilan virastokeskuksen IV rakennusvaihe alkaa käsittäen sisustus-, sähkö- ja LVI-työt.

Tienpidon talonrakennukset

Konekorjaamojen rakentamisen osuuden huomioonottamiseksi piirien toimintasuunnitelmissa on oheen liitetty viimeisin TVH:ssa laadittu konekorjaamojen rakentamis- ja rahoitusai-kataulu. Huomattavin muutos aikaisempiin ohjelmiin on Turun korjaamon rakentamisen vii-västymisestä aiheutuva tarkistus.

TVL:N KONEKORJAAMOIDEN RAKENTAMISOHJELMA

		1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Joensuu	PK	8500		3500	2000							
Kuopio	Ku	6120		5500	4500							
Vaasa	V			2700	7350							
Tampere	H					2400	5000	3300				
Vantaa	U						1000	5400	5000			
Oulu	O							2500	5000	4500		
Ylivieska	KP								1000	5000		
Rovaniemi	L										4000	
Turku	T											

--- = Perustamis- ja esisuunnittelu

— = Rakennussuunnittelu

— = Rakentaminen

Ennen 1960-lukua ja osittain 1960-luvullakin rakennetut tukikohdat on uusittava tai ajanmukaistettava työsuojeluvaatimuksia, toiminnan laajentamista ja nykyistä kalustoa vastaaviksi.

Talonrakennusohjelmaa on TPO:ssa tarkistettu siten, että konekorjaamojen osuutta on vähennetty ja tukikohtien osuutta vastaavasti lisätty.

Korjaamojen rakennus- ja saneerausohjelmat suunnitellaan tie- ja vesirakennushallituksessa keskitetysti ja niiden rahoitus tapahtuu piirien rahoituskehysten ulkopuolelta.

Tukikohtien ja korjaamojen rakennusmäärärahoja edellä mainitulla tavalla tasapainotta-

malla toimenpideohjelmassa esitetyllä n. 30 Mmk:n vuotuisella kehyssummalla päästään tyydyttävään tulokseen.

KALUSTO

Konetöiden ja kuljetusten osuus laitoksen 77 kustannuksista oli vajaa $\frac{1}{3}$. Kunnossapidon osuus kone- ja kuljetuskustannuksista oli n. 55 %, rakentamisen 44 % ja muiden toimialojen 1 %.

Teiden kunnossapidossa käytetään pääosiltaan (n. 86 %) laitoksen omaa kalustoa. Suurimmat koneryhmät ovat kuorma-autojen lisäksi tiehöylät sekä pyörätraktorit ja kuormaajat. Näiden arvo on n. 570 Mmk vastaten yli 60 % konepankkikalustosta.

		kuorma- autot	tie- höylät	trakto- rit	pyörä- kuorm.	kaivu- koneet	traktori- kaivurit	pusku- koneet	Yhteensä
	kpl	1283	643	418	164	(20)	112	(10)	2650
Kunn. pito	– omat %	80	100	92	82	(–)	80	(40)	86
	– vuokratut %	15	–	7	16	(75)	18	(50)	11
	– urakoits. %	5	–	1	2	(25)	2	(10)	3
	kpl	720	(40)	(30)	72	150	66	107	1185
Raken- tami- nen	– omat %	1	(43)	(7)	3	–	2	2	3
	– vuokratut %	88	(50)	(90)	56	80	92	79	83
	– urakoits. %	11	(–7)	(3)	42	20	6	19	14
	kpl	2003	683	448	236	170	178	117	3835
Yh- teensä	– omat %	52	97	86	58	–	51	5	61
	– vuokratut %	41	3	13	28	79	45	77	33
	– urakoits. %	7	–	1	14	21	4	18	6
Maksimitarve kpl		2400	720	480	280	250	210	190	4530
() = eivät pääkoneita									
Omia työkuntoisia koneita 1. 1. 1978 kpl		1040	660	394	129	–	96	8	2329

Tienrakennuksessa käytetään lähes yksinomaan urakoitsijoiden tai vuokrattuja koneita. Käytetyimpiä koneryhmiä ovat kuorma-autot, hydrauliset kaivukoneet, puskutraktorit, pyöräkuormaajat sekä traktorikaivurit.

TVL:n töissä keskimäärin vuoden aikana olleen vieraan kaluston jälleenhankintahinta oli arviolta n. 650 Mmk, mistä kuorma-autojen osuus oli 40 %, tienrakennuskoneiden 30 % ja murskaus- ja asfalttikaluston 30 %.

Koneiden kokonaistarve on vähentynyt viime vuosina toiminnan supistumisen ja luonteen muuttumisen vuoksi. Tienrakennuksen kone-tarve on vähentynyt suunnilleen samassa suhteessa kuin työvoimavahvuus.

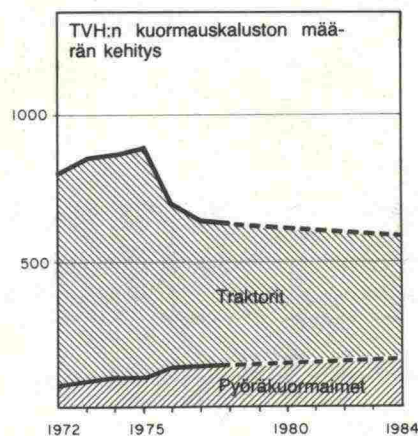
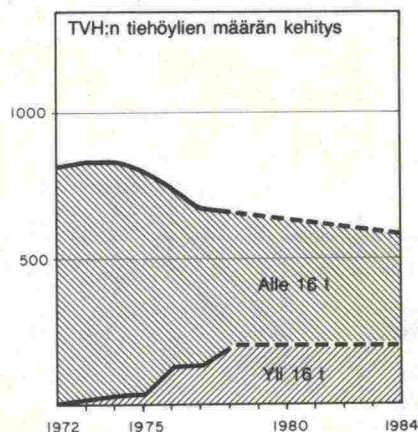
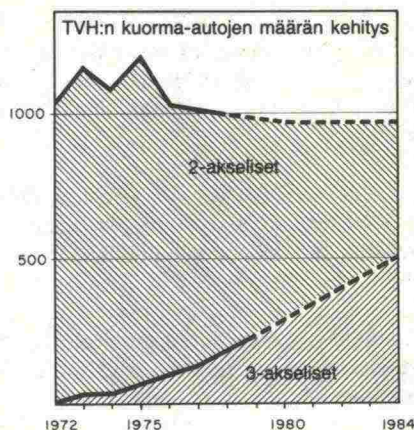
Työtilaisuuksien puutteen aiheuttama kilpailutilanne on pitänyt kustannuspaineesta huolimatta maksetut konevuokrat jopa huomattavasti alle kustannuslaskennallisen tason. Laitoksen kuljetustaksoissa taas on jouduttu noudattamaan kustannuslaskentaperiaatetta eikä kilpailutilanne ole pystynyt hillitsemään kuljetuskustannusten nousua.

Investointeja omaan kalustoon on teollisuuden työllisyystilanteen elvyttämiseksi siirretty osittain suunniteltua aikaisemmin tapahtuvaksi.

78 Vuoden keskimääräinen konetarve-ennuste ilmenee edellisellä sivulla olevasta taulukosta.

79-84 Kaluston kokonaistarve pienenee ja koneiden koko ja tyypit muuttuvat toiminnan luonteen muuttuessa ylläpidon suuntaan. Kone- ja kuljetuskustannusten osuus laitoksen töissä nousee ja miestyön osuus vähenee.

Oman kaluston pääresurssien määrä vähenee kalustopolitiikan mukaisesti kun taas koneellistumisen lisääntyessä pienkoneiden ja lisälaitteiden määrä kasvaa. Samalla nousee kaluston tehokkuus (koko ja kapasiteetti).



Kaluston määrä vähenee mutta tehokkuus kasvaa.

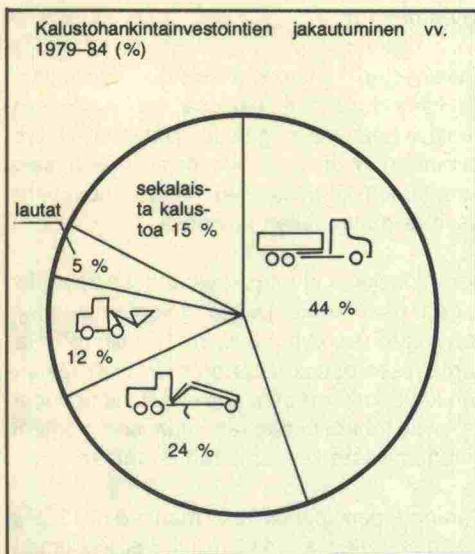
Kalusto

- 78 Konetöiden ja kuljetusten osuus laitoksen kustannuksista, kaluston käyttö, jälleenhankinta-arvo ja kustannustason kehitys on pääosin sama kuin vuonna 1977.

Investointeja omaan kalustoon on teollisuuden työllisyystilanteen elvyttämiseksi siirretty osittain suunniteltua aikaisemmin tapahtuvaksi.

Syk-
syllä oli kuitenkin jo havaittavissa paikallista vuokratason nousua.

Kesällä valmistuneen kuljetustutkimuksen perusteella todettiin yksikköhintataksalla suoritettavien kuljetusten tuotavuuden parantuneen siinä määrin, että syksyn taksatarkistuksessa oli mahdollista alentaa yksikköhintataksoja 0-10 km kuljetusetaisyysalueella.



Hankintainvestoinneista (noin 80 Mmk/v.) on kuorma-autojen osuus suurin vv. 1979–84.

Määrän vähetessä on kaluston suorituskyky kuitenkin säilynyt suunnilleen ennallaan uuden kaluston paremmasta kapasiteetista johtuen. Vuosille 1975–1977 ajoittunut **voimakas** lukumäärien väheneminen on aiheutunut ylivanhvan kaluston poistomahdollisuudesta uushankintojen toteutusedellytysten parantuttua.

Kaluston hankinnoilla ja kunnossapidolla ylläpidetään teiden kunnossapidon toimintavarmuuden edellyttämä peruskalusto taloudelliset sekä henkilöstönäkökohdat huomioon ottaen. Tienpitokaluston hankintaohjelma koskee lähinnä pääkalustoa, kuten tiehöyliä, kuorma-autoja, traktoreita ja pyöräkuormaimia.

Kauden 1979–1984 vuotuiset investoinnit (v. 1979 tasossa) ovat noin 80 Mmk/v, jolla tehdään keskimäärin seuraavat hankinnat:

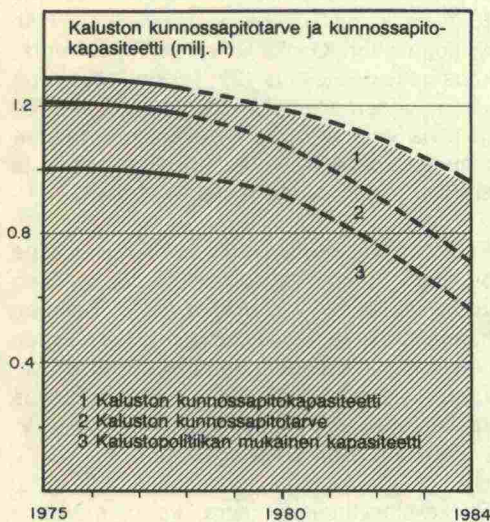
– kuorma-autoja	120 kpl/v
– tiehöyliä	40 kpl/v
– kuormauskalustoa	50 kpl/v

Laitoksen oman kaluston kunnossapitotarve pienenee edelleen kaluston määrän vähetessä ja sen keskimääräisen pitolän pienetessä. Vastaavasti pienennetään omaa kunnossapitokapasiteettia. Kalustopolitiikan mukaista taivotekapasiteettia, 70–80 % kunnossapitotarpeesta, ei kuitenkaan suunnittelukaudella saavuteta.

Uusi konepankkijärjestelmä otettaneen käyttöön vuoden 1981 alusta, samalla kun järjestelmä annetaan piirien hoidettavaksi omilla pientietokoneilla (PDP-11/35).

Teiden kunnossapidossa olevan oman kaluston käyttöä tienrakennustöissä pyritään lisäämään.

Maarakennuskuljetusten kehittämisen osalta pyritään neuvotteluihin vaikuttamaan mm. liikennelupien vähentämiseen ja siirtomenettelyn helpottamiseen liikennealueelta toiselle, dumperien ja maansiirtoautojen yleistymiseen niille sopivissa kuljetuksissa, suljetun



Kaluston kunnossapitokapasiteetti ylittää tarpeen.

*maail-
kset*

työmaa-alueen laajenemiseen käsittämään myös yleiset tiet rakennustyöhön tarvittavilta osin, urakoihin sisältyvien kuljetusten määrän lisääntymiseen sekä maansiirtourakoitsijoiden ja liikennelupia omistavien kuljetusyritysten kilpailuedellytysten saamiseen tasavertaisiksi maansiirtourakoissa.

Laitos pyrkii aktiivisesti tiedottamaan ulkopuolisille kalustotarpeestaan ja sen muutoksista.

Koska kaluston poistoajat ovat pitkiä (8–12 v.) ja omaan kalustoon suoritetut investoinnit jo laitosta sitovia, tapahtuvat kalustosuhteiden muutokset hitaasti. Oma ja vieras kalusto ovat toisinaan korvaavia vaihtoehtoja ja niiden suhteet TVL:n tulevaisuuden (v. 1984 jälkeen) töissä riippuvat laitoksen suunnittelukaudella asettamista yleistavoitteista (henkilöstö-, urakointi-, kalustopolitiikka, kotimaisen teollisuuden tukemistavoitteista ym.), jotka laaditaan kaluston pitoajat huomioon ottaen kyllin kauas tulevaisuuteen. Yleistavoitteita sovelletaan piirittamalla ottaen huomioon alueelliset olosuhteet kuten oma kalusto ja sitä hoitava henkilöstö, alueen urakoitsijoiden ja vuokralleantajien kalusto, heidän ammattitaitonsa ja kilpailukykyensä omaan kalustoon verrattuna.

*Vertailu-
koko kunnia?*

Nykyisten näkymien mukaan pysyy vieraan kaluston tarve tienrakennuksen osalta suunnilleen vuoden 1978 tasolla. Kunnossapidossa tulee vieraan kaluston osuus lisääntymään, mikä samalla laskee koko laitoksen omavaraisuusastetta pääkoneiden osalta.

MATERIAALIT

Materiaalien osuus laitoksen kustannuksista on n. 1/5 eli lähes 400 Mmk. Teiden rakentamisen osuus materiaalikustannuksista on 1/3 ja teiden kunnossapidon osuus lähes 2/3.

Suurin tienpitoaineiden ryhmä on kiviainekset: sora ja murskaustuotteet, joiden hankintojen osuus materiaalikustannuksista on n. 30 %. Muita tienpidossa tarvittavia materiaaleja ovat mm. bitumit, maalit, suolat yms.

Kiviainekset

Kiviainesten hankinta-asioita käsitellään TVH:ssa hajallaan useissa eri yksiköissä. Tästä aiheutuvia ongelmia ovat mm. yhteistoiminnan puute eri toimialojen välillä sekä piireittäinen kirjavuus hankintojen suunnittelussa ja materiaalien käytössä.

Soraa, hiekkaa ja murskaustuotteita käytettiin teiden päällysrakenteiden rakentamiseen ja vahvistamiseen yhteensä n. 14 milj. m³. Rakentamisen osuus tästä on n. 2/3. Kiviainesten käyttömäärät ovat laskeneet viime vuosina, mikä johtuu teiden rakentamisen luonteesta muuttumisesta kevyempään suuntaan.

Soranottoaikoja oli koko maassa n. 1265 ja niissä materiaalia n. 115 milj. m³ eli keskimäärin n. 13 vuodeksi. Piireittäin ovat vaihtelut erittäin suurta. Kuoppien määrät vaihtelevat 50–457 ja materiaalin riittävyys on 2–30 vuotta.

Murskaustuotteita käytettiin suunnilleen saman verran kuin edellisinä vuosina, n. 7,3 milj. m³. Murskesoran osuus oli 6,2 milj. m³ ja loput (kalliosta tehtyä) murskettua. Murskaustöistä aiheutuneet kokonaiskustannukset olivat 91 Mmk. Kunnossapidon osuus murskaustuotteiden valmistuksesta ja hankinnoista oli 55 %, mikä on 9 %-yksikköä enemmän kuin 4 vuotta sitten. Omilla koneilla tehtyjen murskaustuotteiden osuus (29 %) on laskenut 4 viime vuoden aikana n. 10 %-yksikköä. Ongelmina ovat mm. murskaustöiden kasaantumisen edelleen vuoden alkukuukausille ja eräiden piirien suuret murskevarastot.

Päällysrakennekiviainesten kulutus tulee olemaan suunnittelukaudella keskimäärin vuodessa saman verran kuin v. -77. Tästä on murskatun materiaalin osuus n. puolet, ja sen osuus kasvaa hieman suunnittelukauden aikana. Kalliosta tehtävän murskeen osuus kasvaa alueilla, joilla sorasta on puutetta (V, K-P, Turun piirin pohjoisosa mm).

Raaka-ainelähteiden (sora, kallio, moreeni) inventointitiedot kootaan sekä pidetään jatkuvasti ajan tasalla ja uusia käyttökelpoisia

Kiviainekset

Soranottopaikkoja oli koko maassa n. 1 270 ja niissä materiaalia n. 100 milj. m³ eli keskimäärin n. 8 vuodeksi. Piireittäin on vaihtelu erittäin suurta. Kuoppien määrät vaihtelevat 50-450 ja materiaalien riittävyys on 2-15 vuotta. 78

Murskaustuotteita käytettiin suunnilleen saman verran kuin edellisinä vuosina, n. 7 milj. m³. Murskesoran osuus oli 5,5 milj. m³ ja loput (kalliosta tehtyä) mursketta. Murskaustöistä aiheutuneet kokonaiskustannukset olivat n. 86 Mmk. Kunnossapidon osuus murskaustuotteiden valmistuksesta ja hankinnoista oli 52 %. Omilla koneilla tehtyjen murskaustuotteiden osuus (29 %) on laskenut 5 viime vuoden aikana n. 10 %-yksikköä. Ongelmina ovat mm. murskaustöiden kasaantuminen edelleen vuoden alkukuukausille ja eräiden piirien suuret murskavarastot.

MATERIAALIT

Materiaalien käytön kehittämisessä kiinnitetään huomiota materiaalien hukkakäytön ja kuljetusten vähentämiseen materiaalien käytön suunnittelun keinoin. Käytön suunnittelussa painotetaan eri materiaalien vaihtoehtoisuutta silloin kun se kuljetustaloudellisesti ja rakenneteknisesti on kannattavaa. 79- 85

lähteitä tutkitaan sekä hankitaan aktiivisesti, niin että raaka-aineiden mahdollisimman taloudellinen saanti on jatkuvasti turvattu.

Alueelliset hankintaohjelmat laaditaan piireittäin keskitetysti ja yhteistyössä naapuripiirien kanssa 5–10-vuotisjaksoin tienpidon toimenpideohjelmiin ja kunnossapidon standardeihin perustuen. Ohjelmat tarkistetaan tarvittaessa, mutta vähintään 3–5 vuoden periodein.

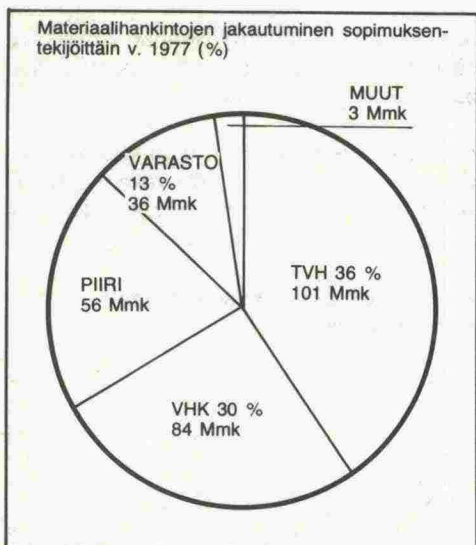
Materiaalinottoaikat pyritään hankkimaan käyttöön ensisijaisesti vapaaehtoisin kaupun. Materiaalin otto-oikeus ostetuilta alueilta turvataan tarvittaessa tieoikeudella.

hankinta
Materiaalin käyttö eri raaka-ainelähteistä sekä jalostus suunnitellaan piireittäin keskitetysti ja yhteistyössä naapuripiirien kanssa 1–2 vuodeksi eteenpäin ottaen huomioon kokonaiskustannukset valmistuksessa, varastoinnissa ja kuljetuksissa.

Oman murskaustuotannon on oltava kustannusten, laadun ja toimintavarmuuden suhteen kilpailukykyistä ulkopuolisten hankintojen kanssa. Omalla kalustolla pyritään tuottamaan keskimäärin n. 30 % tarvittavista soramurskaustuotteista. Piireittäin voi osuus vaihdella. Eri hankintatapoja vertaillaan tapauskohtaisesti kilpailuperiaatteen mukaisesti. Murskaustöiden kausiluonteisuutta tasoitetaan.

Kriittisillä alueilla, joilla kelvollisen materiaalin määrä on vähäistä, tutkitaan mahdollisuudet soranottoon mm. pohjaveden pinnan alapuolelta, kallio- ja paikoin myös moreenialueiden sekä muiden korvaavien materiaalien, suodatinkankaiden, syväasfaltin jne. käyttömahdollisuudet.

Raaka-aineiden otto ja tuotanto toteutetaan niin, että ympäristötekijät ja työturvallisuusvaatimukset tulevat mahdollisimman hyvin huomioon otetuiksi. Materiaalien ottopaikat pyritään sijoittamaan maisemaa häiritsemättömästi, ja ne maisemoidaan käytön jälkeen.



Laitoksen materiaalihankintasopimuksista tekee TVL noin 70 % ja valtion hankintakeskus loput.

Muu materiaali

Laitos osti tien kunnossapito- ja rakennusmateriaaleja vuonna 1977 noin 280 Mmk:n arvosta. Materiaalihankinnoista kunnossapidon osuus oli 3/4 ja rakentamisen 1/4.

Ulkomailta hankittuja materiaaleja (lähinnä natriumkloridi, lasihelmet ja aaltolevyrummut) oli noin 5 % koko hankitun materiaalin arvosta.

Materiaaliostojen määrä ja kustannukset vuonna 1977.

Materiaali	Ostot		
	Määrä	Mmk	%
Bitumi	150 000 t	83,0	30
Polttoaineet	50 700 m	35,1	13
Kalsiumkloridi	63 600 t	22,3	8
Varaosat	—	18,9	7
Betonituotteet	—	14,5	5
Tiekoneiden terät	35 000 kpl	9,0	3
Puutavara	—	8,4	3
Maalit	1 018 m ³	6,9	2
Tiejohteet	132 000 m	6,3	2
Natriumkloridi	43 200 t	5,2	2
Betoniteräks	2 80 t	5,0	2
Ajoneuvojen renkaat	8 200 kpl	4,6	2
Tartukkeet	645 t	4,1	1
Muut	—	56,7	20
Yhteensä		280,0	100

Öljytuotteiden osuus oli vajaa puolet vuoden 1977 materiaaliostoista.

Uusittu tarvikkekirjanpitojärjestelmä oli kertomusvuonna käytössä koko laajuudessaan. Järjestelmä on suuresti keventänyt käsittelyrutiineja kaikilla tasoilla (esim. perustositteiden määrä pieneni 700 000 kpl:sta 300 000 kpl:seen) sekä parantanut olennaisesti raporttien käyttöä.

Henkilökuntaa materiaalitoiminnoissa oli koko laitoksessa n. 650 ja erilaisia varastoja 300.

Tiemestaripiirin tyyppivaraston kalustaminen suunniteltiin ja rakennettiin Mäntyharjun tm-piiriin.

78-84 Materiaalien käytön volyymi laskee hieman rakentamisen vähentymisen johdosta.

Materiaalihankintojen työnjako sopimuksen tekijäin osalta muuttuu siten, että piirin osuus kasvaa n. 25 %:iin ja varaston pienenee n. 5 %:iin.

Materiaalitoimintaa optimoidaan hankinnasta käyttöön asti. Tämä edellyttää varastotoiminnan voimakkaan rationalisoinnin jatkamista ja piirien hankkimien materiaalien nykyistä huomattavasti parempaa ennakkosuunnittelua.

TVH valmistelee mm. hankinta- ja varasto-ohjeistoa, joilla pyritään:

- kehittämään materiaalien käytön suunnittelua
- käyttämään laitoksen koko hankittavaa määrää hyväksi
- selkiyttämään eri organisaatioportaiden työnjakoa
- yhdenmukaistamaan hankintarutiinit kehittämään ja lisäämään laatuvaatimuksia
- määrittämään TVL:n varastoimat materiaalit.

Em. toimintaohjeilla pyritään lisäämään mahdollisuutta vähentää henkilökuntaa sekä vaikuttamaan materiaalitoimintojen tuloksen taloudellisuuteen.

Varasto- ja työmaahenkilökunnan yhteiskäyttöä lisätään, jotta varastohenkilökunnan kapasiteetin käyttö tehostuisi.

Varastojen lukumääriä pyritään supistamaan n. 250 varastoon hoitamalla rakennushankkeiden materiaalitoiminnot tm-piirien varastojen kautta.

Materiaalitoiminnan kustannusten valvontaa ja seurantajärjestelmä käynnistetään.

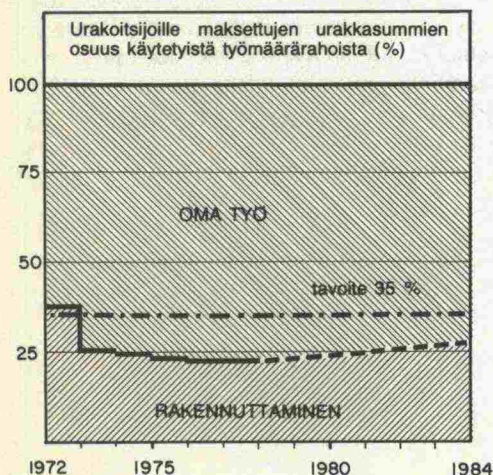
VIERAAT PALVELUT

- 77 Tärkeimmät TVL:n käyttämät ulkopuoliset resurssit ovat konsultit, urakoitsijat sekä vuokrattu auto- ja konekalusto. (Lisäksi käytetään vähäisessä määrin ulkopuolista apua sellaisissa töissä, joihin laitoksen omat voimavarat eivät sovellu tai riitä, esim. painatustyöt, atk, kaluston huolto, käännöstyöt ja karttapalvelut.)

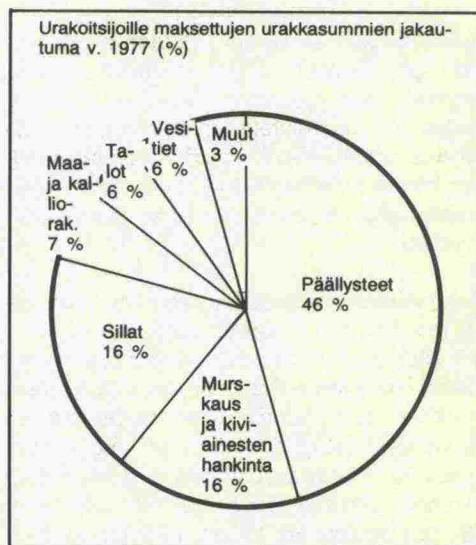
Tiesuunnittelukustannuksista käytettiin n. 15 % (13 Mmk) konsulttipalveluihin. Osuus on

ollut jatkuvassa laskussa (mm. v. -73 27 %).

Urakalla teettämisen osuus pysyi suunnilleen edellisvuotisella tasolla ja se on n. 23 % käytetyistä työmäärärahoista. Piireittäin vaihteli rakennuttamisen osuus 9–33 %. Erityisesti nykyisten suhdanteiden vallitessa olisi rakennuttamisen runsaampi käyttö ollut edullista. Vielä 1970-luvun alkuvuosina teetettiin laitoksen töistä lähes 40 % urakalla. Syinä osuuden pienenemiseen ovat olleet määrärahojen supistumisen seuraukset: oman työvoiman työllistämistä vaikeudet sekä rakennustoiminnan luonteen muuttuminen kevyempään suuntaan. Supistuminen on kohdistunut pääasiassa tienrakennukseen ja siellä pääasiassa maarakennustöihin.



Rakennuttamisen osuutta tienpidossa pyritään lisäämään.



Vuoden 1977 urakkasumma oli runsaat 300 Mmk, josta päällystysurakoiden osuus oli suurin eli noin 46 %.

14 ja
Rakennuttamisen osuus oli teiden kunnossapitotöissä n. 14 % mikä koostui pääasiassa päällystys- ja murskausurakoista, tienrakennustöissä 26 %, talonrakennustöissä n. 80 % ja vesitietöissä 70 %.

Tienrakennustöissä käytettiin lähes yksinomaan vuokrattuja koneita ja autoja, joiden osuus kokonaiskustannuksista oli n. 30 %. Siten vieraiden palvelujen yhteisöosuus oli, rakennuttaminen mukaan lukien, tienrakennustöissä n. 55 %. Muilla toimialoilla on vuokratilustalon käyttö vähämerkityksistä.

78-84 Konsulttipalveluja käytetään silloin, kun omat henkilöresurssit eivät riitä työohjelmissa olevien hankkeiden suunnitelmien tekemiseen aikataulun edellyttämässä ajassa, ja silloin, kun suunnitelman tekemiseen tarvitaan erikoishenkilöstöä, jota ei ole laitoksen palveluksessa.

Rakennuttamista käytetään, kun se on valtiotaloudellisesti edullista ja kun oman henkilöstön työllistäminen sen suinkin sallii. Välttämättömän oman organisaation ja kaluston tehokas käyttö pyritään turvaamaan ensisijaisesti.

Rakennuttamisen osuus pidetään suurimmillaan pääomavaltaisissa, erikoiskalustoa ja ammattitaitoa vaativissa töissä sekä töissä, joiden volyyymi vaihtelee ajallisesti ja paikallisesti suuresti. Pienimmillään rakennuttamisen osuus pidetään töissä, jotka edellyttävät omalta organisaatiolta korkeaa toimintavalmiutta.

Rakennuttamista lisätään vähitellen siten, että sen osuus on keskimäärin 35 % koko laitoksen töiden arvosta. Kunnossapidossa (ilman päällystys- ja murskaustöitä) tämä merkitsee n. 8 %, maarakennustöissä n. 25 %, päällystystöissä n. 70 %, sillanrakennustöissä 50 %, murskaustöissä n. 70 %, talonrakennustöissä n. 90 % ja vesitietöissä n. 75 %:n osuutta ko. töiden määrästä. Piireittäin on näiden %-arvojen soveltaminen joustavaa, mutta erityistä huomiota rakennuttamisen osuuden lisäämiseen kiinnitetään niissä piireissä ja niissä töissä, joissa se on huomattavasti

tavasti alle em. %-arvojen. Suunnittelukauden aikana ei tavoitetta saavuteta viimeisten piirien toimintasuunnitelmien perusteella.

Työn toteuttamismuoto valitaan tapauskohtaisen oman työn ja urakalla teettämisen välisen vertailun perusteella. Siten rakennuttamisen osuus voi vaihdella jonkin verran vuosittain suhdanteista riippuen. Oman vertailuhinnan laskemisohjeita kehitetään. *mukaan*

Laitoksen oman vakinaisen henkilöstön vahvuus pidetään mahdollisimman tasaisena ja työmäärien tasaamiseen käytetään urakalla teettämistä. Vakinaisen henkilöstön määrä mitoitetaan sellaiseksi, että laitoksen toimintavalmius säilyy riittävänä ja toteuttamismuotojen valinta voidaan suorittaa joustavasti.

Laitos kiinnittää huomiota kehittyneempien urakkatyyppien, kuten kokonais- ja kokonaisvastuu-urakan soveltamismahdollisuuksien lisäämiseen. Kokonaisurakkarakentamisen lisäämiseksi laaditaan tien- ja sillanrakennuskohteista kolmen vuoden aikajänteelle ulottuva hankeluettelo mahdollisista kokonaisurakoista, jotta suunnittelutuotannossa voidaan varautua rakentamismuotoon.

Urakkakyselyjen yhteydessä edistetään urakoitsijoiden mahdollisuuksia omien vaihtoehtojen suunnitelmien esittämiseen. Sarjatyön etuja käytetään hyväksi yhdistelemällä pieniä samantyyppisiä hankkeita suuremmiksi urakoiksi.

Tiensuunnittelukustannuksista
käytettiin n. 14 % (13 Mmk)
konsulttipalveluihin.

78

Rakennuttamisen osuus oli
teiden kunnossapitotöissä
(ilman päällystys- ja murs-
kaustöitä) n. 2 %, maarakennus-
töissä n. 14 %, päällystystöis-
sä n. 65 % (kuumapäällystys-
töissä 82 % ja kylmäpäälly-
stystöissä 28 %), murskaustöissä
n. 70 %, sillanrakennustöissä
n. 35 %, vesitietöissä n. 70 %
ja talonrakennustöissä n. 80 %.

LOPUKSI

- 78 Perustana olevan hyvän idean läpimenoa vaikeutettiin sekavalla toteutuksella, jossa luonnos seurasi luonnosta ja hyväksytyt versiot jäivät kollegin siunausta paitsi. Tästä huolimatta perusajatus on tullut yleisesti hyväksytyksi ja vuonna 1979 käsittelyn epävarmuutta aiheuttavat seikat poistetaan. "TVL:n toiminta" päivitetään kolme kertaa korjaussivuja käyttäen. Koko julkaisu uusitaan joko syksyllä -79 tai talvella 1980. Harkinnan perustana on seuraavan painoksen mahdollisimman hyvä käyttökelpoisuus jatkuvan päivityksen pohjana.
- 79

LOPUKSI

Tämän julkaisun tarkoituksena on ollut antaa yleiskuva laitoksen toiminnasta nykyisyydessä ja tulevaisuudessa. Se on laitoksen johdon väline laitoksen johtamisessa ja johto on aktiivisesti osallistunut sen laadintaan. Siihen voidaan verrata eri piirien toimintaa ja siinä kytkeytyvät yhteen laitoksen eri toiminnot.

Tämän julkaisun ensimmäinen versio laadittiin tammikuussa 1978. Muutokset ja täydennykset tähän versioon ilmestyivät kesäkuussa. Julkaisukuntoon viimeistely tapahtui kesän aikana. Julkaisua käsitellään ja päivitetään 1979 aikana vastaavalla tavalla.

